



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Roosa Rissanen

Fenomenologinen tutkimus etätyöstä ketterässä kehityksessä

Tekniikan ja innovaatiojohtamisen yksikkö
Pro gradu - tutkielma
Kauppatieteiden maisteri

Vaasa 2020

VAASAN YLIOPISTO**Tekniikan ja innovaatiojohtamisen yksikkö**

Tekijä:	Roosa Rissanen		
Tutkielman nimi:	Fenomenologinen tutkimus etätyöstä ketterässä kehityksessä		
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri		
Oppiaine:	Tietojärjestelmätiede		
Työn ohjaaja:	Tero Vartiainen		
Valmistumisvuosi:	2020	Sivumäärä:	79

TIIVISTELMÄ:

Tässä tutkimuksessa tutkitaan ohjelmistonkehittäjien kokemia merkityksiä, joita heille on muodostunut, kun he ovat tehneet etätöitä, sekä samanaikaisesti soveltaneet ketterän kehittämisen periaatteita. Aihetta on tarvetta tutkia, koska etätyön ja ketterän kehittämisen suosio on jatkuvasti kasvava. Tutkimusta sen sijaan IT-projektiryhmistä, jotka soveltavat ketteriä menetelmiä etätyössä on kuitenkin edelleen niukasti ja suurelta osin tämä esitetään konferenssipapereina. Tutkimuksessa käytetty tutkimusaineisto koostuu aihetta koskevasta aikaisemmasta tutkimuskirjallisuudesta, sekä tässä tutkimuksessa tehdyistä haastatteluista. Tämän tutkimuksen empiirinen tieto saavutettiin puolistrukturoiduilla yksilöhaastatteluilla. Haastatelluilta asiantuntijoilta vaadittiin, että he ovat käyttäneet etätyöskentelyn aikana jotakin ketterää menetelmää, sekä tehneet etätöitä samanaikaisesti. Tutkimusmenetelmäksi valittiin fenomenologinen lähestymistapa, joka pyrkii ymmärtämään ihmisten kokemia kokemuksia ja merkityksiä. Tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää merkitysrakenteita, jotka ovat nousseet ohjelmistonkehittäjien tehdessä etätöitä, sekä soveltaessa ketterän kehittämisen periaatteita. Tutkimus ei käsittele ohjelmistokehityksen erityispiirteitä. Koska kyseessä on fenomenologinen tutkimus, tutkimuskysymykset on asetettu niin, että vastausten pohjalta pystytään pohtimaan, sitä millaisia sanoitettuja merkityksiä haastateltaville on syntynyt etätyöskentelyn ja ketterästä kehittämisen soveltamisesta, sekä sitä miten nämä kokemukset ovat muodostuneet. Tutkimuksen tuloksena esitetään yksi yleinen merkitysverkosto, joka koostuu seuraavista merkityssuhteista: 1. Itsensä johtaminen 2. Tekniikan toimivuus 3. Tehokkuus 4. Työympäristö 5. Kommunikaatio 6. Työn koordinointi 7. Vaatimusten määrittely 8. Muutosmyönteisyys

AVAINSANAT: Ketterät menetelmät, etätyö, fenomenologia

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Ketterä kehittäminen	9
2.1	Ketterän kehittämisen tausta	9
2.2	Mitä ketterä kehittäminen on?	10
2.3	Arvot	13
2.4	Periaatteet	13
2.5	Ketterä ajatusmaailma	14
2.5.1	Ketterä tiimin tapa toimia	15
2.5.2	Ketterä työntekijä	15
2.5.3	Ketterä johtaja	16
2.6	Ketteryiden edut ja haasteet	18
3	Etätyö	19
3.1	Teknologia ja viestintävälineet etätyössä	20
3.2	Tiedon jakaminen etätyössä	21
3.3	Etätyön vaatimat taidot ja tarpeet työntekijälle	23
3.4	Yhteistyö etätyötiimissä	24
3.5	Menestyvä etätyötiimi	26
3.6	Etätyön johtaminen	29
3.6.1	Tehokas etätyöjohtaja	31
3.7	Etätyön edut ja haasteet	33
4	Metodit	36
4.1	Tutkimussuunnitelma	36
4.2	Tutkimusstrategia	37
4.3	Validiteetti ja reliabiliteetti fenomenologisessa tutkimuksessa	37
4.4	Tutkimusaineiston hankinta	39
4.5	Tutkimusaineiston analysointi	41
4.6	Tutkimuksen laatu ja eettinen toiminta fenomenologisessa tutkimuksessa	42
4.7	Esiymmärrys	42

5	Tutkimusaineiston analysointi	46
5.1	Analyysin vaiheet	46
5.2	Yksilökohtaisen merkitysverkoston luominen	47
5.3	Yleisen merkitysverkoston muodostaminen	51
6	Tulokset	53
6.1	Etätöön merkitykset	53
6.1.1	Työympäristö	53
6.1.2	Tekniikan toimivuus	54
6.1.3	Itsensä johtaminen	55
6.1.4	Kommunikointi	55
6.1.5	Työn koordinointi	56
6.2	Ketterän kehittämisen merkitykset	57
6.2.1	Kommunikointi	57
6.2.2	Työn koordinointi	58
6.2.3	Muutosmyönteisyys	59
6.2.4	Vaatimusten määrittely	59
6.3	Ketterän kehittämisen ja etätöskentelyn yhteensovittamisen merkitykset	60
6.4	Kommunikointi	61
6.5	Työn koordinointi	62
6.6	Yleinen merkitysverkosto	63
7	Diskussio	66
7.1	Tutkimuksen rajoitukset	70
7.2	Jatkotutkimus	70
	Lähteet	71

Kuvat

Kuva 1. Menestyviä etätyötiimejä yhdistää viisi ominaisuutta.	27
Kuva 2. Tehokkaalta etätyöjohtajalta vaaditaan kykyä sopeutua useisiin rooleihin.	32
Kuva 3. Etätyössä hyödyt voidaan jakaa kolmeen kategoriaan.	34
Kuva 4. Empiirisen aineiston fenomenologisen analyysin tuloksena löydetyt merkitykset.	67

Taulukot

Taulukko 1. Lehtomaan esittelemä fenomenologinen analyysi haastatteluaineistolle.	47
--	----

1 Johdanto

Tämän tutkimuksessa tutkitaan fenomenologisesta näkökulmasta sitä, millaisia kokemuksia on henkilöillä, jotka soveltavat jokapäiväisessä työssään ketterän kehittämisen periaatteita ja tekevät samanaikaisesti etätöitä. Aihe on valittu kahdesta syystä: ensinnäkin olen kiinnostunut eri tavoista hallita ja organisoida IT-projekteja. Toinen syy on se, että olen tällä hetkellä töissä Wärtsilällä, jossa olemme tehneet etätöitä ja samalla noudattaneet ketterän projektinhallinnan periaatteita.

Ketteristä menetelmistä tuli tieteellisen tutkimuksen painopiste vasta äskettäin. Tämä tosiasia on selitetty näiden menetelmien uutuudella: ketterien menetelmien keskeiset periaatteet on julkaistu vuonna 2001 Agile Manifestossa (2001). Siitä lähtien ketterien menetelmien suosio on kasvanut jatkuvasti. Etätöiden määrä on kasvanut jatkuvasti viime vuosikymmeninä. Etätöihin liittyy kuitenkin useita uudenlaisia haasteita. Kun kasvotusten tapahtuva vuorovaikutus ei ole enää mahdollista, tarvitaan uusia keinoja jakaa tietoa ja kommunikoida, jotta organisaatiossa työtehtävät saadaan tehtyä ja ongelmat ratkaistua. Mikäli tässä ei onnistuta, tehokkuus yrityksessä voi laskea. Vastauksena etätöiden ongelmiin jotkut ovat nähneet ketterän kehittämisen, joka korostaa kommunikaation merkitystä. Toisaalta osa tutkijoista on sitä mieltä, että ketterä kehittäminen ei sovellu etätöihin, koska etätöissä epävirallinen kommunikointi ei ole samalla tavalla mahdollista, kuin toimistotyössä. Aikaisempi tutkimus ketterän kehittämisen ja etätöiden soveltamisesta on ristiriitaista. Lisäksi ketteriä menetelmiä soveltavia etätöitä tekeviä IT-projektiryhmiä on tutkittu vähän ja näihin liittyviä havaintoja on kerrottu lähinnä konferenssi julkaisuissa. (Abrahamsson, Oza, & Siponen, 2010 ; Holmström, Fitzgerald, Ågerfalk & Conchúir, 2006; Jalali & Wohlin, 2010).

Aiemman tutkimuksen vähyyden ja ristiriitaisuuden vuoksi, aihetta on tärkeää tutkia lisää. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia, millaisia merkityksiä ohjelmistonkehittäjät ovat kokeneet ketterän kehittämisen ja etätöiden samanaikaisesta soveltamisesta. Tutkimus myötävaikuttaa nykyisen tutkimusvajeen kattamiseen. Empiirisen aineiston analysoiminen edistää ketterien menetelmien käyttöä ja etätöiden samanaikaista soveltamista

yri­tyk­si­en käy­tän­nön toi­min­nas­sa, sekä lisä­ää teo­reet­ti­stä tie­toa. Ennen kaik­kea tut­ki­mus tar­joaa tär­keää tie­toa siitä, miten työ­ten­ki­jät ko­kevat etä­työn ja ket­terän ke­hit­tä­mi­sen sa­ma­naikaisen so­vel­ta­mi­sen, ja mit­kä asi­at ovat heil­le itsel­leen mer­ki­tyk­sel­li­siä.

Tut­ki­mus on ra­ken­nettu aineis­to­lähtöi­sesti eli teo­ria osuus on synty­nyt sa­ma­naikaisesti aineis­ton han­kin­nan ja analysoin­nin kan­ssa. Tut­ki­mus esi­te­tä­än se­raavalla rakenteella. Ensimmäisenä on kirjallisuuskatsaus, joka koostuu kahdesta luvusta. Ensimmäisessä luvussa käsitellään ket­terää ke­hit­tä­mistä. Toisen luvun aiheena on etä­työ. Kirjallisuuskat­saus­ten jäl­keen, esi­te­tä­än tut­ki­mus me­ne­tel­miä sekä sitä, miten tut­ki­muksessa saavutetaan hyvä reliabiliteetti sekä validiteetti. Tämän jäl­keen esi­te­tä­än empiirisen tut­ki­muksen analysointiprosessia, jonka tuloksena syntyy yleinen mer­ki­tyk­sen­ver­kosto. Työssä tut­ki­taan työ­ten­ki­jöiden ko­ke­muksia yksilö- ja tiimitasolla. Ket­terää johtamista sivutaan tut­ki­muksessa vain kevyesti ja ket­teryttä ei lähestytä koko organisaation näkökulmasta. Tämä tut­ki­mus ei käsittele ohjelmistokehityksen erityispiirteitä.

Tämän työn empiirinen osa tehdään puolistrukturoiduilla yksilöhaastatteluilla. Tähän tut­ki­muksen tut­ki­mus­me­ne­tel­mäksi on valittu fenomenologinen lähestymistapa. Näin saadaan syvällistä tie­toa siitä, millainen mer­ki­tyk­sen­ket­terällä ke­hit­tä­misellä ja etä­työskentelyllä on ohjelmistonkehittäjille. Tut­ki­muksen tavoitteena on kartoittaa, millaisia sanoitettuja ko­ke­muksia haastateltaville on syntynyt etä­työskentelyn ja ket­terän ke­hit­tä­mi­sen sa­ma­naikaisesta so­vel­ta­misesta. Tämän jäl­keen tarkoituksena on kuvailla ja tulkita heidän sanoitettuja ko­ke­muksiansa. Haastatteluiden analysoinnin jäl­keen tavoitteena on, että kyetään vastaamaan tut­ki­muks­kysymykseen. Tut­ki­muks­kysymykset ovat seuraavat:

- 1) Millaisia mer­ki­tyk­siä ket­terän ke­hit­tä­mi­sen so­vel­ta­minen sa­ma­naikaisesti etä­työn aikana luo ohjelmistonkehittäjille?
- 2) Millaisia mer­ki­tyk­siä ket­terän ke­hit­tä­mi­sen so­vel­ta­minen on luonut ohjelmistonkehittäjille?
- 3) Millaisia mer­ki­tyk­siä etä­työskentely on luonut ohjelmistonkehittäjille?

Haastattelukysymykset on pyritty muodostamaan niin, että niiden pohjalta saadaan muodostettua selkeä kokonaiskuva, kuinka työntekijät kokevat ketterän kehittämisen soveltuvan etätyöhön.

Tämän tutkimuksen tuloksena odotan saavani selville, että ketterä kehittäminen soveltuu pääsääntöisesti etätyöhön. Toisaalta tiimin eri jäsenet saattavat kokoa asian keskenänsä eri tavoin riippuen työtehtävistä, ammattiosaamisesta ja persoonallisuudesta.

2 Ketterä kehittäminen

Tässä luvussa kerrotaan ketterästä kehittämisestä, tarkoituksena on, että lukija ymmärtää, ketterän kehittämisen peruseriaatteen, miten ketteryys ilmenee työntekijän työnteossa, tiimissä ja johtajassa. Tarkoituksena on esitellä myös ketterän kehittämisen historiaa kevyesti, sekä kuvata ketterään kehittämiseen soveltamiseen liittyviä etuja ja haasteita.

2.1 Ketterän kehittämisen tausta

Vuonna 2001 seitsemäntoista ohjelmistoalan ammattilaista esittelivät manifestin ketterästä ohjelmistokehityksestä. Manifestissa käyvät ilmi arvot ja periaatteet ketterälle ohjelmistokehitykselle, jotka perustuvat näiden 17 ohjelmistoammattilaisen aikaisempiin projektikokemuksiin. Kaikki ohjelmistokehityksen menetelmät, jotka tunnettiin ennen manifestia ketteränä ohjelmistokehityksenä, olivat prosessipohjaisia menetelmiä, ja tämän vuoksi haaste nykyajan dynaamisissa organisaatioissa. Uusi ketterä filosofia pystyi vastaamaan näihin haasteisiin. (Beck, Beedle, Bennekum, Cockburn, Cunningham, Fowler, Grenning, Highsmi, Hunt, Jeffries, Kern, Marick, Martin, Mellor, Schwaber, Sutherland & Thomas, 2001; Misra, Kumar, Kumar, Fantasy, Akhter, 2012.)

Ketterä kehittyminen syntyi tarpeeseen. Ohjelmistokehitysprosessi on ollut pitkään useiden johtajien, insinöörien ja tutkijoiden mielenkiinnon kohteena ohjelmistoteollisuuden suurien epäonnistumisten vuoksi. Epäonnistumiset perinteisessä ohjelmistokehitysprosessissa johtuvat usein kyvyttömyydestä tarjota ajoissa vaatimuksiin sopivia ohjelmistoratkaisuja tai sitten yritykset sortuvat tarjoamaan ratkaisuja, joiden ylläpito on erittäin raskasta tai pahimmassa tapauksessa yrityksissä esiintyy kyvyttömyyttä tarjota mitään ratkaisuja. Yksi ongelma ohjelmistokehityksessä on ollut se, että projektin aikana, sekä tekniikka, että yritys ympäristö muuttuvat, eikä perinteinen vesiputousmalli ole kyennyt vastamaan näihin muuttuviin tarpeisiin. (Williams ja Cockburn, 2003). Ketterä kehittäminen alkoi kerätä agilen manifeston jälkeen nopeasti suosiota, koska se mahdollisti

nopean asiakaslähtöisen digitaalisen kehityksen. Ketterä kehittäminen on onnistunut nopeuttamaan asiakkaiden arvostamia ohjelmistotuotteita ja -palveluita tuottamista. Koska ohjelmistojen merkitys kasvaa liiketoimintaympäristössä, yritysjohtajat kääntyvät yhä enemmän noudattamaan ketterän kehittämistä toiminnassaan. (Denning, 2016)

2.2 Mitä ketterä kehittäminen on?

Organisaation ketteryys voidaan määritellä kyvyksi reagoida nopeasti muutoksiin dynaamisessa liiketoiminnassa ympäristöön. Ketterä kehittäminen keskittyy joustavuuteen, muutoksen hyväksyttävyyteen, jatkuvaan edistymiseen ja vahvaan vuorovaikutukseen. Vaikka ketteryys tuli esiin ohjelmistokehityksen ja IT-projektien konseptina, ketteryys edustaa nykyään nykyajan organisaatioiden kilpailuetua. Pohjimmiltaan ketteryys on optimaalinen tasapaino vakauden tarpeiden ja riittävän joustavuuden välillä. (Ciric, Lalic, Gracanin, Tasic, Delic & Medic, 2019.) Usein yrityksissä uskotaan, että ketterän kehittämisen avulla pystytään omaksumaan nopeasti muuttuva tekniikka ja kykyä vastata äkillisesti muuttuviin asiakkaiden tarpeisiin. Ketterän kehittämisen käyttöönotto ei vain muuta työn tekemisen tapaa, vaan johtajien mielestä heidän itsensä, sekä yrityksen työntekijöiden on omaksuttava ketterä ajattelutapa, jotta ketterät prosessit olisivat tehokkaita. (Denning, 2016)

Ketterien organisaatioiden yleinen piirre on, että tekijöillä on yhteinen ajattelutapa. Ajatuksena on, että työtä tulisi tehdä pienissä itsenäisissä rajat ylittävissä ryhmissä. Tiimissä työntekijöiden tulisi työskennellä lyhyissä jaksoissa suhteellisen pienien tehtävien parissa, jotka tuottavat arvoa asiakkaille ja saavat jatkuvaa palautetta loppuasiakkailta tai loppuasiakkailta käyttäjille. (Denning, 2016)

Shellenberger (2019) kuvaa ketterää johtamista un-tempo-lähestymistapana, jossa rutinit ja roolit tiimin ja organisaation sisällä muuttuvat jatkuvasti. Ketteryydelle ei ole yhtä määritelmää, mutta sen voidaan sanoa olevan ryhmä periaatteita, joiden tavoitteena on auttaa tiimejä välttämään osastojen välisiä siltoja tai byrokratiaa, jotta tiimit pystyvät

työskentelemään tehokkaasti. Miksi ketteryyttä tarvitaan yrityksiltä? Ketteryyttä voidaan kuvata kykyä reagoida nopeasti muutoksiin, ja siihen sisältyy myös optimaalinen tasapaino vakaustarpeen ja sopivan joustavuuden välillä.

Useimmiten ketteryys liitetään ohjelmistokehitykseen, mutta sitä voidaan käyttää myös muilla aloilla. Avain ketterään ohjelmistokehitysmenetelmään on inkrementaalinen ja iteratiivinen lähestymistapa. Ketterässä kehittämisessä oleellista on joustavuus ja mahdollisuus muutokseen. (Ciric ja muut, 2019.) Sen sijaan, että rakennettaisiin eristettyjä ketteriä tiimejä, yksiköitä tai toimintoja, tavoitteena pitäisi olla rakentaa kokonaisia ketteriä yrityksiä, joilla on poikkeuksellinen kyky sopeutua epävarmuuteen. Ketterä kehittäminen kasvattaa jatkuvasti suosiotaan paitsi pienissä, keskisuurissa yrityksissä ja monikansallisissa tuhansien työntekijöiden organisaatioissa. (Cappelli & Tavis 2018; Rigby, Sutherland & Noble 2018; Rigby, Darrel, Sutherland & Takeuchi 2016).

Perinteisissä suunnitelmavetoisissa (vesiputous) ohjelmistokehitysprosesseissa työtä koordinoivat esimiehet ja organisaatiossa roolit on erotettu selvästi (Moe ja muut, 2010). Ketterää kehittämisessä itseorganisoiduilla tiimeillä on valta koordinoita työtä. Tämä lisää tuottavuutta, antaa työntekijöille mahdollisuuden oppia, tehdä innovaatioita. Lisääntynyt itsenäisyys ja mahdollisuus vaikuttaa lopputulokseen näkyy työtyytyväisyyden kasvussa. (Smite ja muut 2010). Kuitenkin monet organisaatiot, ja etenkin suuret organisaatiot, perustavat ohjelmistokehityksensä edelleen suunnitelmaohjattujen tai komponenttitiimien ympärille. (Moe ja muut., 2010). Siirtyminen ketterään kehittämiseen on vaikea prosessi. Siirtymisprosesseissa päädytään usein umpikujaan, kun yritetään hylätä erilaisia perinteisiä ohjelmistokehityskäytäntöjä. Tämä johtaa usein siihen, että ryhmän jäsenissä voidaan havaita turhautumista, skeptisyyttä, kieltäytymistä. (Stankovic, Nikolic, Djordjevic & Cao, 2013.)

Ketterän ohjelmistokehityksen tavoitteena on saavuttaa asiakastytyväisyyttä tuottamalla arvokkaita osia lopputuotteesta varhaisessa vaiheessa. Ketterissä organisaatioissa keskitytään erityisesti asiakkaisiin. Erittäin byrokraattisissa organisaatioissa, asiakkaisiin

keskittyminen tarkoittaa, että palvelunhallinta ja palvelutiimit tekevät kaikkensa asiakkaiden eteen, mutta tämä tapahtuu organisaation sisäisten sääntöjen ja prosessien rajoissa. (Misra ja muut, 2012). Todella ketterissä organisaatioissa, tavoitteet, arvot, periaatteet, prosessit, järjestelmät ja käytännöt, määritellään niin, että niiden keskiössä on arvonluonti asiakkaalle. Työntekijällä pitäisi olla yhteys asiakkaaseen, jotta hän näkisi, kuinka hänen työnsä tuottaa lisäarvoa asiakkaalle. Jos työntekijä huomaa, ettet hänen työnsä tuota arvoa asiakkaalle tai käyttäjälle, pitäisi herää välitön kysymys, miksi työtä tehdään. Ketterässä yrityksessä koko organisaation tehtävä on tuottaa enemmän arvoa asiakkaille. (Denning 2016).

Ketterä kehittäminen on kehys, jonka avulla yritys pystyy taistelemaan arvaamattomassa ja jatkuvasti muuttuvassa ympäristössä (Ghezzi & Cavallo, 2020; Kettunen ja muut, 2019; Roberts & Grover, 2012). Ketteryys on organisaation ominaisuus, joka ilmenee dynaamisuuksena ja se antaa yritykselle mahdollisuuden vastata epävarmuuteen (Tavani, Sharifi & Ismail 2013; Roberts & Grover, 2012). Ketterä kehys ei selitä yhteyksiä ja korrelaatioita prosessien, rakenteiden, taitojen ja ominaisuuksien kohdentamisen välillä. Sen sijaan kehys on enemmän käytännöllinen, koska se ehdottaa konkreettisia työmenetelmiä, tekniikoita ja menetelmiä, organisaatio- ja arkkitehtuuria ja järjestelmiä, jotka perustuvat ketteriin periaatteisiin ja arvoihin. Ketterät tiimit pitäisi rakentaa monialaisiksi, asiakaslähtöisiksi ja itse hallinnoitaviksi. (Ghezzi & Cavallo 2020; Rigby ja muut, 2018; Rigby ja muut, 2016.)

Ketterä kehittäminen on jakautunut erilaisiin menetelmiin. Suosituimpia ketteriä menetelmiä ovat mm. Scrum, SAFe ja Kanban. Useita ketteriä menetelmiä voidaan käyttää kattavasti erilaisissa ympäristöissä, mutta osa menetelmistä soveltuu ensisijaisesti ohjelmistokehitykseen. Suositut ketterät menetelmät sisältävät esimerkiksi päivittäisiä tapaamisia, sprinttejä, retrospektiiveja ja lyhyitä iteraatioita. (VersionOne Inc, 2016.). Päivittaiset tilannekatsaukset ja joka toinen viikko tapahtuvat retrospektiivit auttavat tarkastelemaan projektien edistymistä ja tunnistamaan mahdollisia esteitä. Tilannekatsaukset ja

retrospektiivit tukevat rajoja ylittävää yhteistyötä ja vähentävät sisäisestä viestinnästä johtuvia puutteita. (Cappelli & Tavis, 2018.)

Muutos on nykyään tekniikan kehityksen vuoksi nopeampaa kuin silloin, kun ketterä kehittäminen syntyi. Jatkuva muutos aiheuttaa asiakkaille vaikeuksia ilmoittaa omat tarpeensa projektin alkaessa. Tämä johtuu siitä, että asiakas ei välttämättä itsekään tiedä, mitä he tarvitsevat. Nykyisin asiakkaat myös asettavat vaatimuksia vasta muutaman demonstraation jälkeen. Vaatimusten muodostusprosessi sisältää myös muutoksia. Tämän tilanteen tuloksena on kehitetty erilaisia metodologioita ja käytäntöjä, joihin sisältyy muutoksia myös kesken prosessin, kuten SCRUM ja Kanban. Monilla ketterillä menetelmillä on paljon yhteisiä käytäntöjä, piirteitä ja samankaltainen lähestymistapa hankkeisiin, mutta ne eroavat toisistaan toteuttamisstrategiassa. (Stankovic ja muut, 2013)

2.3 Arvot

Ketterässä manifestissa (Beck ja muut, 2001) kuvataan neljä perusarvoa:

1. Ihmisten, prosessien ja työkalujen vuorovaikutus
2. Toimivat ohjelmistot kattavan dokumentoinnin yli
3. Asiakasyhteistyö sopimusneuvotteluissa
4. Muutos voittaa ennalta tehdyn suunnitelman

2.4 Periaatteet

Ketterä manifesti (Beck ja muut, 2001) kuvaa myös kaksitoista keskeistä periaatetta, joita pitäisi noudattaa:

1. Asiakastyytyväisyys saavutetaan toimittamalla varhain ja jatkuvasti arvokasta työtä
2. Iso työ eritellään pienempiin tehtäviin, jotka voidaan suorittaa nopeasti

3. Tunnustetaan, että paras työ syntyy itse organisoiduissa ryhmistä
4. Tarjotaan motivoituneille henkilöille työympäristö ja tuki, jota he tarvitsevat ja luotetaan, että he tekevät työnsä
5. Luodaan prosesseja, jotka edistävät kestäviä toimia
6. Ylläpidetään vakiintunutta vauhtia suoritettulle työlle
7. Muuttuvat vaatimukset työlle otetaan huomioon, vaikka projekti olisi jo edennyt pitkälle
8. Projektitiimin ja yrityksen omistamisen kokoaminen päivittäin koko projektin ajan
9. Pyydä ryhmää pohtimaan säännöllisin väliajoin, kuinka tulla tehokkaammaksi, sitten virittää ja säätää käyttäytymistä vastaavasti
10. Edistystä mitataan suoritettun työn määrän perusteella
11. Etsitään jatkuvasti huippuosaamista
12. Muutosta pyritään hyödyntämään, jotta voidaan saavuttaa kilpailuetua

Williams (2012) teki tutkimuksen ohjelmistoteollisuuden tiimeistä ja niiden tulokset osoittivat, että alkuperäiset 12 periaatetta tarjoavat edelleen sopivia ohjeita tiimeille, jotka työskentelevät noudattaen ketterää viitekehystä. Ohjeistus on alunperin tehty ketterän ohjelmistokehityksen tiimeille vuonna 2001.

2.5 Ketterä ajatusmaailma

Ketterä kehittäminen on tapa ajatella. Ketterässä ajattelumaailmassa ollaan avoimia ja pyritään jatkuvaan parantamiseen. Organisaatioissa, joissa ketterä kehittäminen on implementoitu onnistuneesti organisaatioon, ketterään kehittämiseen ei olla suhtauduttu jonkinlaisena käyttöohjeena. Sen sijaan ketteryys on nähty erilaisena tapana ymmärtää ja toimia maailmassa. Menestyneet yritykset "ovat ketteriä", eivätkä pelkästään "Tee ketterää liiketoimintaa" heidän nykyisissä hallintokehityksissään.

Ketterän ajattelutavan keskeisenä piirteenä on, että työn ensisijaisena tavoitteena on kasvavan arvon tuottaminen asiakkaille. Kuten ketterässä manifestissa todetaan ensimmäisenä periaatteena, "tärkeintä on tyydyttää asiakasta". Keskittyminen asiakkaan

ilahduttamiseen merkitsee mahdollistamisen ideologiaa, jossa luotetaan työntekijöiden kykyihin. Tällöin uskotaan siihen, että jos organisaatio tarjoaa oikeanlaisen ympäristön, arvot ja tavoitteet, työntekijät tuottavat jatkuvaa arvoa ja innovaatioita loppukäyttäjille ja asiakkaille ja näin tuloja itse organisaatiolle. Ketterän johtamisen maailmassa arvon tuottaminen asiakkaille on jokaisen organisaation tavoite. Ketterä ajattelutapa edistää vuorovaikutteista suhdetta asiakkaan, johtajien ja työtä tekevien välillä. Kun ketterä ajattelutapa tunkeutuu organisaatioon, kaikki keskittyvät siihen, miten tuottaa enemmän arvoa asiakkaalle nopeammin ja kuka tahansa voi puhua kenenkään kanssa tavoitteen saavuttamiseksi. (Denning, 2016)

2.5.1 Ketterä tiimin tapa toimia

Ketterän kehittämisen keskeinen tekijä on ketterä tiimi. Ketterän tiimin työn suunnittelussa pitää ottaa useita asioita huomioon. Työ pitäisi järjestää lyhyinä jaksoina, eikä johto saisi keskeyttää tiimiä työjakson aikana. Johtajien tehtävänä ketterässä kehittämisessä on poistaa esteet järjestelmällisesti. Tiimin pitäisi raportoida ensisijaisesti asiakkaalle, ei päällikölle. Tiimin pitää antaa olla riittävän itsenäinen. Tiimi arvioi, kuinka paljon aikaa työ vie ja tiimin pitäisi antaa itse päättää, kuinka paljon työtä se voi tehdä iteraatiossa ja miten työ tehdään iteraatiossa. (Denning, 2016)

Onnistuneessa ketterässä tiimissä, tiimi mittaa oman suorituskäytönsä ja tuottaa valmiin työn jokaisen lyhyen jakson lopussa. Työtavoitteet pitäisi määritellä ennen kunkin syklin alkua ja syklin lopussa tulokset pitäisi esittää käyttäjäkertomuksien kautta. Lisäksi tiimin tulisi tarkastaa ja mukauttaa järjestelmällisesti suorituskäytönsä jatkuvan parantamisen varmistamiseksi. Ketterät tiimit tekevät itse aloitteita ja ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa muiden ketterien tiimien kanssa ratkaistakseen yleisiä ongelmia. (Denning, 2016)

2.5.2 Ketterä työntekijä

Ketteryyden voidaan sanoa olevan ajattelutapa. Ketterän ajattelutavan saavuttaneen työntekijän, tavoitteet, asenteet ja arvot, keskittyvät luomaan lisäarvoa ja innovaatioita

asiakkaille ja käyttäjille (Denning, 2016). Työntekijöiden ketteryys vaatii fyysisiä, rakenteellisia ja kulttuurisia resursseja. Avaimena työvoiman todelliseen ketteryyteen nähdään olevan voimaantuminen ja mahdollisuus itsenäisyyteen päätöksenteossa. (Goldman ja Nagel, 1993; Kidd, 1994; Van Oyen ja muut, 2001). Hajautettu päätöksenteko mahdollistaa nopean koordinoinnin ja toiminnan tarpeen mukaan (Gunasekaran, 1998). Valtuuttaminen tukee kuitenkin tehokkaita toimia vain, jos mahdollisuudet suoraan sivuttaisviestintään ja nykyisen ja tarkan liiketoiminnan käyttöön ovat olemassa (Strader ja muut, 1998). Työntekijöiden ketteryydellä voidaan saavuttavaa useita etuja. Oletettavia etuja ovat kasvava tuottavuus, tuotot ja markkinaosuudet (Goldman et al., 1995). Ketteryys kasvattaa yrityksen kilpailukykyä jatkuvasti muuttuvilla markkinoilla (Gehani, 1995) ja parantaa organisaatioiden mahdollisuuksia selviytyä yhä epävakaaammassa ja globaalimmassa liiketoimintaympäristössä (Katayama ja Bennett, 1999).

Ketterät työntekijät pystyvät siirtymään mihin tahansa ympäristöön tekemään yhteistyötä joustavasti, nopeasti ja tehokkaasti. (Forsythe, 1997). Ketterien työntekijöiden on huomattu hyödyntävän taitojaan innovatiivisesti ja ennakoivasti ennen tarpeen ilmene mistä (Prahalad ja Hamel, 1990; Yusuf ja muut, 1999). Ketterät työntekijät painottavat enemmän tiedon arvoa päätöksenteossa (Tessem, 2014).

Tutkimuksissa on löydetty positiivinen korrelaatio ketterien menetelmien kokemuksen tason ja yleisen tyytyväisyyden välillä. Tulokset viittaavat siihen, että ketterien tiimien jäsenet ovat tyytyväisiä työhönsä kaksi kertaa enemmän kuin ei-ketterien ryhmien jäsenet. Syyksi tähän on löydetty kyky vaikuttaa itseä koskeviin päätöksiin, mahdollisuus työskennellä mielenkiintoisissa projekteissa ja suhteet muihin tiimin jäseniin. (Melnik & Maurer, 2006).

2.5.3 Ketterä johtaja

Yksi yleinen väärinkäsitys on, että ketterien organisaatioiden pitäisi olla ei-hierarkkisia. Ketterissä organisaatioissa ylimmällä johdolla on edelleen tärkeä tehtävä organisaation suunnan asettamisessa. Tutkimuksissa on huomattu, että ketteriä yrityksiä johtavat

johtajat kohtaavat enemmän haasteita itseorganisoituvien tiimin organisoinnissa kuin hierarkisten byrokratioiden johtajat. Ketterässä kehittämisessä johtajien on asetettava suunta ja samalla oltava vuorovaikutuksessa markkinoiden odottamattoman kehityksen kanssa ja sopeuduttava niihin sekä mahdollistettava itsenäinen työnteko työntekijöille. Tämä edellyttää korkean tason johtajuutta. (Denning, 2016).

Johtajuuden merkitys on havaittu organisaatioissa, jotka ovat siirtyneet vakiintuneesta hierarkisen byrokratian kulttuurista ketterään kehittämiseen. Tällaisissa organisaatioissa ketterien tavoitteiden, periaatteiden ja arvojen rohkea puolustaminen on välttämätöntä johtajille, jotta voidaan päästä eroon toimimattomien byrokraattisten normien noudattamisesta. (Denning, 2016).

Tutkimuksissa on huomattu vahvan johtajuuden merkitys myös uusissa organisaatioissa, jotka "syntyivät ketteriksi". Jopa tällaisissa organisaatioissa jatkuvaa taistelua ja valpautta pidettiin tarpeellisena, jotta organisaatiokulttuuri voidaan säilyttää ja estää paluu hierarkiseen byrokraatiaan. Erityisesti vahvaa johtajuutta tarvitaan, kun organisaatio kasvaa. (Denning, 2016).

Ketterässä yrityksessä johtajien pitäisi nähdä itsensä mahdollistajina mieluummin kuin valvojina ja toimia niin, että he voivat hyödyntää työntekijöiden osaamisen, kyvyn ja valmiuden täysin. (Denning, 2016)

Ketterät ja sopeutuvat johtajat pystyvät siirtymään nopeasti ja helposti osaamisalueelta toiselle ja samalle he kykenevät hallitsemaan monipuolista ja monimutkaista palvelua. Muuttuvaan liiketoimintaympäristöön he sopeutuvat nopeasti. (Mcpherson, 2016). Ketterä johtaja koordinoi työtehtäviä suunnitelmallisesti ja iteratiivisesti, asiakaslähtöisten käytäntöjen avulla (Denning, 2016)

2.6 Ketteryyden edut ja haasteet

Shellenberger (2019) kuvaa, että ketterällä kehittämisellä voidaan saavuttaa monenlaisia etuja. Yksi suurimmista eduista on kasvava tehokkuus, joka saavutetaan, kun jaetaan suuria projekteja pienempiin tehtäviin, kokoustetaan ryhmän kanssa päivittäin, jotta voidaan jakaa tietoa edistymisestä ja myös samalla pohtia, kuinka mahdolliset ongelmat saadaan korjattua ja muutokset toteutettua. Sprintin aikana jokaisen kuuluisi saada hänelle osoitetut työt tehtyä. Ketterä tapa rakentaa järjestelmiä on usein halvempi, nopeampi ja parempi tapa verrattuna perinteisiin malleihin. Ketterässä kehittämisessä projektit ovat ajan tasalla ja kustannussäästöjä syntyy samalla. (Hussey & Baile 2016; Stan-kovic, ja muut, 2013.)

Näiden mahdollisten etujen vuoksi monet yritykset ovat innostuneet mahdollisuudesta rakentaa yrittäjähenkisiä ketteriä tiimejä ja ketteryyden sisällyttämisestä koko organisaatioon. Ketteryyden omaksuminen tarkoittaa, että strategiatyö muutetaan pitkäaikaisesta suunnittelusta jatkuvaan prosessiin, mikä voi olla haastavaa. Tämä ei kuitenkaan ole ainoa haaste ketterän organisaation toteutuksessa. Tutkijoiden ja ketterien menetelmien harjoittajien mukaan kunkin organisaation pitäisi etsiä omaan organisaatioon sopiva ketteryyden taso ja tapa toteuttaa sitä. (Rigby ja muut, 2018.)

Ketterässä kehittämisessä haasteena on usein todellisuuden ketteryyden omaksuminen organisaatiossa, sekä ryhmien ja toimintojen välinen koordinointi (Dikert ja muut, 2016). Haasteena on myös yhteensopimattomuuksien sovittaminen yhteensopiviksi ketterien menetelmien ja organisaatiokulttuurin välillä. (Iivari & Iivari 2011). Yksi ketterän kehittämisen isoimmista haasteista liittyy siihen, että ketterä kehittäminen korostaa sitä, että sekä tiimin ja yrityksen tulisi olla itsehallittuja, mutta ketterät menetelmät eivät tarjoa suuntaviivoja yhteisen johtamisen toteuttamiselle. (Moe ja muut, 2009). Lisäksi on havaittu, että ketteryyttä käytetään tekosyynä heikkoon dokumentointiin, löysään valvontaan ja heikkoihin sopimuksiin. (Hussey & Baile 2016.)

3 Etätyö

Etätyötiimit alkoivat yleistyä 2000-luvun alussa. Etätyö eroaa normaalista toimistotyöstä siten, että etätyössä työntekijät ovat fyysisesti erillään toisistaan. Fyysisen vuorovaikutuksen sijasta viestiminen tapahtuu teknologisen kehityksen mahdollistamilla viestintävälineillä. Kun ryhmän jäsenet joutuvat käyttämään erilaisia viestintämenetelmiä etäisyyden takia, se muuttaa työmalleja, ryhmän jäsenten suhteita, päätöksentekoprosesseja ja käsitystä käsillä olevista tehtävistä. Vaikka etätyöskentelyssä tiimin jäsenet kommunikoivat fyysisen vuorovaikutuksen sijaan sähköisillä viestintävälineillä, ~~niin~~ silti etätyötiimeistä on tunnistettavissa samoja ominaisuuksia, kuin perinteisissä tiimeissä. (Berry, 2011)

”Virtuaalitiimi on ryhmä ihmisiä, jotka työskentelevät toisistaan riippumattomasti yhteisen tarkoituksen hyväksi, tekniikkaa hyödyntämällä. ” -Lipnack & Stamps, 2000

Odotukset etätyön eduista ovat valtavat sekä organisaation ja työntekijän näkökulmasta. Työntekijät odottavat saavansa enemmän itsenäisyyttä työntekoon ja nauttivat joustavista työajoista ja samalla työtyytyväisyys kasvaa. Yritykset luottavat saavuttavansa paremman tuottavuuden. Odotuksena on myös, että työn laatu paranee hajautettujen ryhmien avulla, skaalautuvuus parantuu ja reaktioajat nopeutuvat ja kiinteistöissä tehdään säästöjä, kun toimistotiloja tarvitaan vähemmän. Yrityksen asiakassuhteista on mahdollisuus tulla tiiviitä ja yrityksellä on mahdollisuus rekrytoida laajemmalta alueelta uusia työntekijöitä. Etätyön ansiosta myös ylimääräinen matkustaminen vähenee ja mahdollisuudet työnvaihtoon tai vuorotteluun parantuvat. (Haywood, 1998)

Etätyötiimien ja matriisiorganisaatioita on alettu rakentamaan myös siksi 2000-luvulla yhä enemmän, että on huomattu, että ne ovat tehokas ratkaisu ja tuovat kilpailuetua kasvavassa globaalissa kilpailussa. Tutkijoiden mukaan etätyötiimit ovat ryhmiä, joiden

jäsenet työskentelevät eri maantieteellisissä paikoissa, mutta työskentelevät samanlaisen tavoitteiden ja tehtävien kanssa. Etätyötiimin jäsenet käyttävät sähköisiä viestintävälineitä kommunikoidessaan keskenään, koska heillä ei ole mahdollisuutta tavata toisiaan kasvotusten. (Malhotra, Majchrzak & Rosen, 2007). Myös etätyötiimin jäsenillä on yleensä yhteiset arvot ja tavoitteet työskennellessään. Työntekijät voivat olla osana useaa etätyötiimiä samanaikaisesti. (Nemiro, 2004).

Etätyötiimit, riippumatta siitä, kuinka hankala niitä on johtaa tai määritellä, ovat tulleet jäädäkseen. Organisaatiot muuttuvat maailmanlaajuisesti hitaasti verkostoiksi. Rakenneelliset rajat alkavat murtua, ja tekniikan kehitys pystyy tarjoamaan yhä enemmän kehittyneitä työkaluja etätyön suorittamiseksi. Maantieteellinen, kulttuurinen tai aikapohjainen erillisyys ei ole enää esteenä tehokkaalle projektityöskentelylle. (Hackman, 2002).

3.1 Teknologia ja viestintävälineet etätyössä

Etätyötiimien yksi tärkeimmistä tehtävistä on informaation jakaminen organisaation rajojen yli, tyypillisesti tämä vaatii päivittäisiä kasvotusten tapaamisia, sosiaalisia suhteita, luottamusta ja jaettuja normeja. Etätyötiimeissä informaation jako tarve kasvaa entisestään, viestiminen vain tapahtuu tekniikkapohjaisessa ympäristössä ilman todellista henkilökohtaista vuorovaikutusta, vaikka samat jakotavat ovat edelleen voimassa. (Kauppila ja muut, 2011). Onnistuneeseen viestintään etätiimin keskuudessa vaaditaan se, että etätyötiimin jäsenillä on avoin mieli, halu kuunnella ja luottaa työkavereihin (Järvenpää ja muut. 1998; Liedtka 1996 ja Peters ja Manz 2007).

Perinteisessä toimistotyössä tieto on synkronoitua ja organisaation rajoittamaa. Lisäksi työntekijöitä yhdistää yhteinen kulttuuri ja työskentely samoissa tiloissa auttaa ylläpitämään homogeenisuutta yksilöiden ja ryhmien keskuudessa (Allcorn, 1997). Etätyössä puolestaan perustuu asynkroniseen informaatioon, jota ei ole rajoitettu. (Yager, 2000). Asynkroninen viestintä tarkoittaa tietokoneiden välityksellä tapahtuvaa viestintää. Asynkroninen viestintä mahdollistaa viestimisen ja tiedon jakamisen eri aikavyöhykkeillä

tai vuoroissa työtä tekeville työntekijöille. Tällöin työntekijät voivat itse valitseminaan aikoina osallistua viestintäprosessiin. (Berry, 2011). Kasvotusten tapahtuva kommunikointi on luotettavampaa kuin asynkroninen viestintä, josta puuttuu tarkat äänensävyt, reaaliaikaisten kasvojen ilmeet ja yleinen kehon kieli. Sosiaalisten suhteiden syntyminen hidastuu, kun kasvotusten tapahtuva vuorovaikutus ei ole mahdollista, koska tällöin joudutaan luottamaan yksinomaan teknologian mahdollistamiin viestintävälineisiin. (Berry, 2011) Tällä hetkellä käytössä olevia sähköisiä viestintävälineet sisältävät muun muassa puhelimen, puhelinneuvottelut, sähköpostin, elektroniset luettelotaulut ja intranetit, ryhmäohjelmat, ryhmäkeskustelut, yhteistyöyhteisöt, ja tiedonjakopankit. (Kostner 1994, Fisher & Fisher 2001).

Yrityksessä pitäisi pohtia, että mihin tarkoitukseen tarvitaan mitään viestintävälinettä. Esimerkiksi monet luovat työtehtävät vaativat, että henkilökohtainen viestintä on mahdollista. Ruutinpohjaisiin työtehtäviin sen sijaan sopivat viestintävälineet, jotka tarjoavat selkeyttä ja niiden käyttö jättää "merkin" sovitusta. Viestintävälineiden valintaan on ehdotettu seuraavaa sääntöä: tiedotusvälineitä, joissa korkea sosiaalinen läsnäolo on mahdollista, suositellaan tehtäviin, joissa tarvitsee käsitellä monimutkaista informaatiota, tällaisia tehtäviä ovat esimerkiksi aivorihi, strategian suunnittelu ja toteutus, konfliktien hallinta ja muut runsasta vuorovaikutusta tarvitsevat tehtävät. Rutiinipohjaisen tiedon jakamista varten pitäisi valita tiedotusväline, joka tukee vähemmän henkilökohtaista ja nopeaa tiedonkulkua. (Nemiro, 2004)

3.2 Tiedon jakaminen etätyössä

Kun perustetaan etätyötiimejä, on tärkeää pohtia, kuinka etätyötiimit voivat edistää tiedon jakamista organisaatiossa. Tarkemmin sanottuna on tarpeen ymmärtää, miten etätyötiimit osallistuvat tiedon jakamiseen organisaatiossa. Tiedon jakamisen tarve on monipuolinen: myyjät tarvitsevat teknistä ja tuotekohtaista tietoa laajasta tuotevalikoidista ja niiden sovellettavuudesta monimutkaisissa olosuhteissa. Samanaikaisesti tuotekehitys ja tuotelinjojen markkinoinnin asiantuntijat tarvitsevat myyjiltä markkinoihin

liittyvää tietoa asiakkaiden tarpeiden kehittymisestä ja kilpailijoiden tarjonnasta. Useissa tutkimuksissa on huomattu, että useimmissa organisaatioissa tiedon jakaminen perustuu kasvokkain tapahtuviin kohtaamisiin, yhteenkuuluviin sosiaalisiin siteisiin, dialogisiin käytäntöihin, jaettuihin normeihin ja luottamukseen. Kasvotusten tapahtuvat kohtaamiset edistävät ihmissuhteiden rakentamista. (Järvenpää ja Maznevski & Chudoba 2008; Mooradian, Renzl, & Matzler, 2006).

Työntekijöiden fyysinen etäisyys vähentää kasvotusten tapahtuvan vuorovaikutuksen mahdollisuuksia. Henkilökohtaisen vuorovaikutuksen puuttuminen yleensä vähentää luottamusta ja yhteenkuuluvuutta toimijoiden keskuudessa ja vaarantaa siten tiedon jakamisen (Malhotra ja muut, 2007). Tätä asiaa monimutkaistaa se, että maantieteellisten esteiden lisäksi monikansallisten yritysten on myös voitettava myös sisäisen tiedon jakamisen toiminnalliset ja kulttuuriset esteet, joista osa on puhtaasti lainsäädännöstä riippuvaisia. Koska tiimin jäsenet eivät näe muiden työskentelyä etätyössä, pitää tiimin jäsenillä on yhtenevä käsitys kunkin roolista ja vastuualueista on välttämätöntä. Tällainen ihmisten välinen harmonia hyödyntää asiantuntemusta, helpottaa koordinoitua, sekä vähentää irtisanomisia ja päällekkäisyyksiä (Duarte ja Snyder, 2001).

Tutkimuksissa on huomattu, että kasvotusten tapahtuvat tapaamiset ovat tärkeitä etätyötiimin muodostumisen alkuvaiheessa varsinkin, jos ryhmän tehtävä liittyy monimutkaisiin strategisiin kysymyksiin. Tällaiset kokoukset parantavat tiedon jakamista tiimin sisällä tulevaisuudessa. Tiimit, joiden jäsenet ovat tietoisia muiden tiimin jäsenten tietämyksestä ja asiantuntijuudesta, toimivat paremmin kuin ryhmät, joiden jäsenillä ei ole tietoa muiden tietämyksestä. Käytännössä tehokas tiedon jakaminen edellyttää sekä laajaa sosiaalista vuorovaikutusta toimijoiden välillä. Ryhmän jäsenten välistä viestintää voidaan parantaa sopimalla kokouksia, sähköisiä vuosikirjoja ja virtuaalisia kokouksia. (Järvenpää ja muut 1998, Malhotra ja muut, 2007, Liedtka 1996, ja Peters & Manz 2007)

Yksi isoimmista haasteista tiedon jaossa organisaation sisällä on, että tieto on kontekstikohtaista ja luonteeltaan monipuolista. Lisäksi suuri osa tiedosta on subjektiivista, ja sitä

syntyy jatkuvasti uudelleen ja uudelleen sosiaalisissa vuorovaikutuksissa (Elsbach, Bar & Hargadon 2005, Tsoukas, 1996 ja Von Krogh, 1998).

3.3 Etätyön vaatimat taidot ja tarpeet työntekijälle

Yksi tärkeimmistä ominaisuuksista etätyötiimin jäsenenä on kyetä erottamaan ero vapauden ja velvollisuuksien välillä. Yhteistyö ja työn koordinointi tiimin kesken on sovittava yhteen lisääntyneen itsenäisyyden kanssa. Alla on lueteltuna Duarten & Snyderin (2006) viisi etätyötiimin jäsenelle nimettyä tärkeää taitoa:

- Verkostoituminen
- Tekniikan hallitseminen
- Itsensä johtaminen
- Rajojen asettaminen
- Vuorovaikutustaidot

Etätyötiimissä tarvittaviin taitoihin sisältyy kyky suunnitella ja raportoida edistymisestä ja ongelmista, sekä taito seurata ja valvoa budjetteja. Samalla tarvitaan kykyä soveltaa omat työtehtävät sopimaan tiimin tavoitteisiin ja aikatauluihin. Ensimmäinen välttämätön taito etätyöntekijälle onkin **verkostoitumistaidot**. Verkostoitumistaitoihin kuuluu mm. tuntea organisaatorakenne ja sen keskeiset toimijat: Hyvät verkostoitumistaidot omaava työntekijä osaa tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa (Duarte & Snyder, 2006)

Toinen etätyössä tarvittava taito on **tekniikan hallitseminen**. Silloin kun henkilö hallitsee tekniikan, ohjelmien ja laitteiden käytön, hänellä on kyky valita sopivat viestintäkanavat kullekin asialle. Tämän lisäksi etätyötiimin jäsenen on tärkeää tuntea yrityksen yleinen teknologia etiketti, jotta hän tietää, mitkä ovat oikeita kanavia hoitaa asioita eteenpäin.

Kolmas taito, jotta työntekijät tarvitsevat etätyössä on **itsensä johtamisen taito**. Itsensä johtamisen merkitys korostuu ryhmän jäsenenä hajautetussa ympäristössä, mahdollisuuksien käsittelemisessä, itsensä motivoinnissa, priorisoinnissa ja oma-aloitteisuudessa. Itsensä johtamisen taidon eri osa-alueiden hallitseminen erottaa hyvän työntekijän keskiverto työntekijästä. (Duarte & Snyder, 2006).

Neljäs välttämätön taito etätyöntekijälle on **rajojen ylittämisen** taito. Malhotra ja muut (2007) toteavat, että koska etätyötiimit koostuvat yksilöistä, jotka edustavat mahdollisesti erilaisia kulttuuritaustoja ja siten monimuotoisuutta on mahdollisesti havaittavissa kaikessa tiimin toiminnassa. Näin ollen tiimin kyky innovoida menestyksekkäästi, edistää luovuutta, sekä tehdä päätöksiä määräytyy hyvin pitkälti siihen, kuinka hyvin tiimissä osataan arvostaa, ymmärtää ja hyödyntää monimuotoisuutta.

Tiivistä rajojen ylittämisen taitoon, liittyy viides välttämätön taito eli **vuorovaikutustaidot**. Hyviin vuorovaikutustaitoihin kuuluu, että työntekijä osaa käyttäytyä asianmukaisesti, hän on tahdikas ja osoittaa toiminnassaan tunneälyä vuorovaikutuksessa kaikkien tarvittavien sidosryhmien kanssa. Jotta työntekijä onnistuu etätyötiimin jäsenenä, hän tarvitsee hyvät ihmissuhdetaidot. Lisäksi hän on tietoinen organisatorisista, kulttuurisista ja henkilökohtaisista. (Duarte & Snyder, 2006). Työntekijän tulisi myös olla kyvykkäitä reagoimaan rakentavasti konflikteihin. (Kauppila, Rajala, & Jyrämä, 2011).

3.4 Yhteistyö etätyötiimissä

Henkilökohtaisen vuorovaikutuksen puute on yksi suurimmista haasteista, joka koskee etätyötä. Kun ihmiset eivät tapaa toisiaan kasvotusten, kommunikointi tapahtuu ilman ilmeitä ja kehon kieltä, tiimin jäsenten välisestä viestinnästä vaikeasti tulkittavaa ja ymmärrettävää. Erityisesti silloin, kun ryhmän jäsenillä on kulttuurisia eroja, kasvokkain tapahtuvan vuorovaikutuksen puute aiheuttaa haasteita. Henkilökohtaisen vuorovaikutuksen puute tekee myös todennäköisemmäksi, että ryhmän jäsenet kieltävät vastuunsa epäonnistumisista sekä itselleen, että muille. Henkilökohtaisen vuorovaikutuksen puute

on yksi suurimmista haasteista, joka koskee etätyötä. Kun ihmiset eivät tapaa toisiaan kasvotusten, kommunikointi tapahtuu ilman ilmeitä ja kehon kieltä, tämä tekee tiimin jäsenten välisestä viestinnästä vaikeasti tulkittavaa ja ymmärrettävää varsinkin silloin, kun ryhmän jäsenillä on kulttuurisia eroja. Henkilökohtaisen vuorovaikutuksen puute voi myös tehdä todennäköisemmäksi, että ryhmän jäsenet kieltävät vastuunsa epäonnistumisista sekä itselleen, että muille. Kasvotusten tapahtuvat kohtaamiset edistävät ihmisten suhteiden rakentamista. Siksi organisaatiossa olisi tärkeää tunnistaa tiimin jäsenten suhteiden merkitys ja kehittää vaihtoehtoisia tapoja niiden kehittämiseksi. Tämä on kriittistä erityisesti projektin alkuvaiheessa, jotta voidaan mahdollistaa luottamuksen syntyminen, yhteinen ymmärrys tavoitteista ja yhteistyötä tukeva ympäristö. (Oakley, 1999).

Etätyötiimeissä työskentelee usein ihmisiä useilta eri aloilta, toiminnoista ja maantieteellisiltä alueilta. Tämän vuoksi on välttämätöntä, että jäsenet etsivät tapoja vähentää luon- taista epävarmuutta ja samalla löytävät työskennellä yhdessä. Olisikin tärkeää, että tiimin kesken vallitsisi yhteinen ymmärrys. Yhteinen ymmärrys edistää tuloksia, joista tiimin jäsenet välittävät ja jotka kannustavat jäseniä pitämään itseään ensisijaisesti vastuussa tiiminsuhteiden toimivuudesta. Se kannustaa myös jäseniä katsomaan päätöksentekotilanteissa pikemminkin sisäänpäin kuin ylöspäin (Liedtka, 1996). Tämän ymmärryksen kehittäminen etätyössä on usein haastavaa, koska usein tiimin jäsenillä ei ole kokemusta keskenänsä aiemmasta yhteydenpidosta ja jatkuvasta vuorovaikutuksesta (Cramton, 1997).

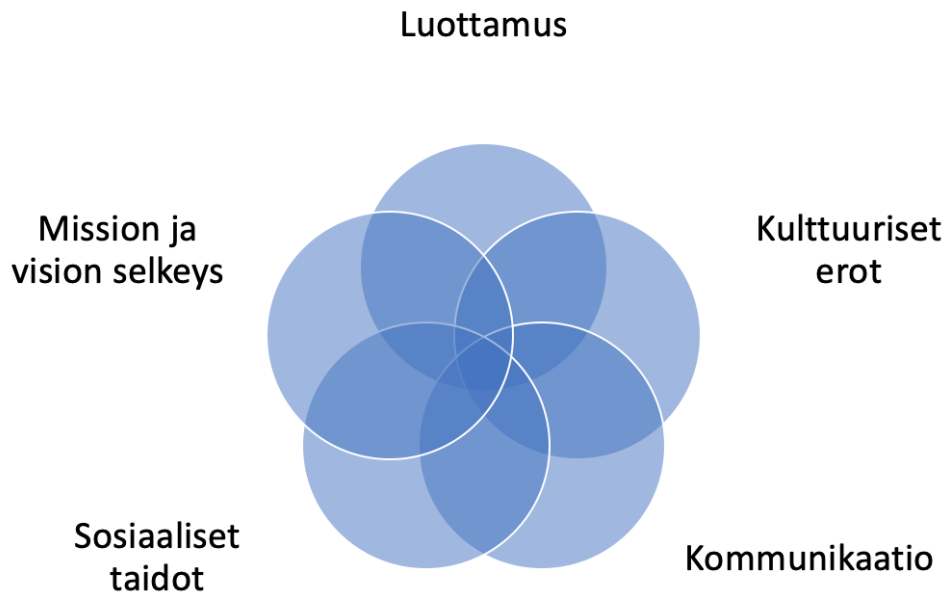
Yhteisen ymmärryksen aikaansaamiseksi on välttämätöntä ymmärtää kunkin jäsenen rooli, työtehtävät, vastuut ja erityisosaamisen panos sekä tietoisuus jäsenten tarpeista ja odotuksista (Arnold Faisst, Harding & Sieber, 1995; Scott ja Lane, 2000). Niiden avulla tiimi voi luoda oman identiteettinsä ja edistää yhteistyötä ja halukkuutta työskennellä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

Sillä, missä määrin jäsenet ovat kehittäneet suhteita, voi myös olla merkittävä vaikutus tiimin yhteistyön laajuuteen vaikuttamalla jäsenten kykyyn kehittää ja koordinoida yhteinen käsitys tiimin suunnasta. Handyn (1995) mukaan yhteinen käsitys edellyttää henkilökohtaisia suhteita, ja mitä enemmän virtuaaliseksi tiimi muuttuu, sitä enemmän sen jäsenten on opittava tuntemaan toisensa.

Tiimin jäsenten suhteiden syvyys voi myös epäsuorasti vaikuttaa etätyötiimissä luottamuksen syntymiseen. Kognitiivinen luottamus syntyy, kun tiimin jäsenen aiempi käyttäytyminen ja muut työominaisuudet ovat muiden jäsenten tiedossa. Usein nämä ominaisuudet ovat muiden tiimiläisten tiedossa yhteisten kokemusten vuoksi. Tiimikontekstissa luottamus kehittyy usein ja mielekkäästi vuorovaikutuksessa, jolloin tiimin jäsenten mukavuuden taso saa heidät tuntemaan itsensä suhteellisen turvallisiksi jakamaan oivalluksia ja huolenaiheita, myös ristiriitaisia mielipiteitä, pelkäämättä seurauksia (Holton, 2001). Se, kuinka hyvin tiimin jäsenet tuntevat toisensa ennen työskentelyä projektiryhmässä, voi vaikuttaa merkittävästi ryhmän yhteistyötasoon ja jäsenten kykyyn luottaa toisiinsa. (Petr & Manz, 2007)

3.5 Menestyvä etätyötiimi

Etätyötiimin menestys on monien asioiden summa, mutta on huomattu, että menestyviä etätyötiimejä yhdistävät tietyt ominaisuudet.



Kuva 1. Menestyviä etätyötiimejä yhdistää viisi ominaisuutta. (Brandt, England & Ward, 2011)

Luottamus on yksi menestyviä etätyötiimejä yhdistävistä ominaisuuksista. Luottamus kehittyy ihmissuhteissa yleensä ajan kanssa, kun ihmiset oppivat tuntemaan toisensa. Etätyötiimeissä luottamus on luotava muilla tavoin, koska tiimin jäsenillä ei ehkä ole aikaisempaa kokemusta ihmissuhteiden rakentamisesta ilman kasvokkain tapahtuvaa vuorovaikutusta. Greenberg, Greenberg ja Antonucci (2007) mukaan luottamus rakentumiseen vaikuttavat tiimin kyvykkyys, eheys ja hyväntahtoisuus. Ilman luottamusta etätyötiimit eivät voisi olla tehokkaita, koska yksittäiset tiimin jäsenet eivät olisi halukkaita ottamaan riskiä siitä, että joku toinen ryhmän jäsen toimii omien etujensa puolesta, tiimin yhteisen edun puolesta. Koska etätyötiimin työskentelevät epävarmoissa ja monimutkaisissa olosuhteissa, koordinoitu toiminta on mahdollista vain keskinäisen luottamuksen ollessa läsnä. (Zand, 1972)

Yksi merkittävä asia, joka vaikuttaa tiimin menestymiseen on **kulttuuriset ja kielelliset erot**. Kulttuuriset ja kielelliset erot kasvavat etätyötiimeissä, koska virheiden ja

ongelmien piilottaminen ja virheellisten oletusten tekeminen on paljon helpompaa (Ross 2006). Kulttuurinormeihin perustuva tahaton ei-sulkeutuva käyttäytyminen voidaan tulkitä epäkohteliaisuudeksi tai pelotteluksi. Kulttuurisen ymmärryksen edistäminen murtaa menestystä haittaavia esteitä ja johtaa tehokkaampiin virtuaaliryhmiin. (Brandt ja muut 2011).

Kolmas asia, joka vaikuttaa etätyötiimin menestymiseen on se, kuinka hyvin **kommunkaatio** toimii tiimin sisällä. Etätyötiimin ongelmat viestinnässä tulevat viestinnän työkaluista, tekniikasta että sitoutumisen säännöistä. Menestyäkseen etätyötiimin on onnistuttava ratkaisemaan onnistuneesti nämä ongelmat. Jaetut sähköiset työtilat, kuten verkkosivustot intranetissä, ovat ensisijaisia viestintävälineitä etätyötiimeille (Majchrzak ja muut. 2004). Etätyötiimien sitoutumista koskevat sääntöihin kuuluu sopimukset työnjaosta j siitä, kuka tekee mitäkin ja milloin. Lisäksi voi olla hyödyllistä tehdä sääntöjä, jotka ovat itsestäänselvyksiä toimistolla työskennellessä, mutta etätyössä olosuhteiden muuttuessa näin ei välttämättä enää ole. Siksi esimerkiksi voidaan sopia siitä, että kokouksen alussa tervehditään ja jutellaan muutama minuutti niitä näitä. (Brandt ja muut, 2011)

Sosiaalisten taitojen merkitys korostuu etätyössä. Siebdrat Hoeglin ja Emst (2009) varoittavat kokoamasta etätyötiimejä yksinomaan ihmisten asiantuntemuksen ja saatavuuden perusteella. Sosiaalisia taitoja tulisi pitää tärkeimpänä edellytyksenä hyvästä tiimityöstä etätyötiimissä. Jos etätyötiimi ei pysty luomaan perustaa tehokkaalle tietotaidon vaihdolle, suorituskyyky kärsii. (Brandt ja muut 2011).

Mission ja vision selkeys työntekijöille on ensiarvoisen tärkeää etätyössä. Vaikka kaikki tiimit tarvitsevat selkeän työnjaon ja tavoitteet ollakseen tehokkaita, etätyössä tämä on vielä tärkeämpää, koska työntekijät sitoutuminen työpaikkaan on usein heikompaa. Tavoitteita muodostaessa on tärkeätä, että kaikki tulevat kuulluksi ja koko tiimi sitoutuu tavoitteisiin. Samalla pitäisi tuoda esille jokaisen työntekijän asiantuntemus ja kuinka tämän henkilön asiantuntemus auttaa koko tiimiä tavoitteen saavuttamisessa. Myös

etätyötiimeissä palkinnot ja hyvän työn tunnustaminen on tärkeää. Sopivien tapojen löytäminen palkitsemissa on haastavaa ja vaatii luovuutta. Kannustimia pitäisi olla sekä henkilökohtaiseen työhön ja tiimityöhön. (Brandt ja muut 2011).

3.6 Etätyön johtaminen

”Johtajuus on prosessi, jossa yksi henkilö asettaa tavoitteen tai suunnan yhdelle tai usealla henkilölle ja saa heidät liikkumaan yhdessä hänen kanssaan siihen suuntaan osaamisella ja täydellä sitoutumisella.”

-Jaques & Clement 1994

Etätyö on tuonut uudenlaisia haasteita johtajille, jotka ovat aiemmin johtaneet tiimejään kasvokkain ja siten kyenneet ylläpitämään tiivistä henkilökohtaista yhteyttä tiimin jäseniin. Kasvokkain tapahtuvan vuorovaikutuksen puutteen, maantieteellisen hajaantumisen sekä asynkroninen viestinnän vuoksi, ryhmänjohtajien on vaikea toteuttaa perinteistä hierarkkista johtajuutta. Etätyössä tiimin jäsenten motivoinnista ja tiimidynamiikan hallinnasta tulee johtajalle haasteellisempaa. (Avolio ja muut., 2000; Bell & Kolowski, 2002; Purvanova & Bono, 2009). Etätyötiimien johtajat joutuvat jatkuvasti tekemään töitä sen eteen, jotta he onnistuvat luottamuksen ylläpitämisessä ja tiedon tehokkaassa jakamisessa. Asetettujen tavoitteiden saavuttaminen ja työntekijöiden tyytyväisyys edellyttää sitä, että kaikki tiimin jäsenet ja johtajat ymmärtävät, miten organisaation muutokset hyödyntävät kaikkia osallistujia. Koska etätyötiimit ovat nousemassa yleiseksi tavaksi työskennellä, yritysten tulisi panostaa johtamiseen. Panostus etätyötiimien johtamiseen varmistaa tehokkuuden ja menestyksen. (Haywood, 1998, Lipnack & Stamps 2000, PI International 2013).

Etätyötiimin johtaminen eroaa jonkin verran tavallisen tiimin johtamisesta. Yhteistä etätyötiimin ja tavallista toimistotyötä tekevän tiimin johtamisessa on huoli luottamuksesta, avoimuudesta, osallistumisesta ja yhteenkuuluvuuden tunteen luomisesta. Johtajien tulisi aina myös välttää sekaannusta ja turhaa retoriikkaa. Etätyötiimit voivat joskus olla joustavampia, tehokkaampia ja ketterämpiä kuin tavalliset tiimit. Lisäksi etätyötiimit ovat

usein kustannustehokkaita. Etätyötiimin johtaminen vaatii johtajalta enemmän. Etätyön johtamisessa haasteena on prosessien läpivienti, tekniikan hallitseminen ja työn jaon sopiminen. Lisäksi etätyötiimiä johdettaessa pitäisi muistaa myös ryhmähengen tärkeys, sekä kulttuuri erot (Katzenbach 1999; Haywood, 1998)

Menestyksellä etätyötiimin johtaminen ei ole helppoa, koska se vaatii etätyötiiminjohtajalta lisäominaisuuksia. Etätyössä johtamistaitojen puute on läpinäkyvämpää, tämä puolestaan saattaa lisätä haasteita tiimin jäsenten ja johtajan välille. Koska tiimin jäsenen hallitseminen on hankalampaa etätyöolosuhteissa, tiiminjohtajan tulisi pyrkiä sitouttamaan tiimiläisiä työhön. Lisäksi viestinnän tulisi olla avointa ja kommentelua tulisi välttää. Tiimin jäsenille pitäisi tarjolla olla mahdollisimman paljon tietoa ja resursseja. (Hoeftling, 2012).

Tulosten perusteella johtaminen on pitkällä tähtäimellä kestävämpää, kuin asioiden mikrojohtaminen. Etätyössä johtajalla ei ole saatavilla tietoa yksittäisten työntekijän työsuorituksen jokaisesta vaiheesta, mutta sen sijaan työn lopputulos on näkyvä myös etätyössä. Jatkuvan vuoropuhelun hyödyntäminen valmennustiimin jäsenien kanssa yhdistettynä huomaavaiseen ja asianmukaiseen käyttöön auttavat luomaan ohjeet ja rakenteet kokoustekniikalle, sekä rakentamaan luottamusta ja yhteenkuuluvuuden tunnetta jäsenten kesken. Samalla luodaan perustaa tiimin menestykselle. (Hoeftling, 2012).

Yrityksissä ei pitäisi perustaa etätyötiimejä halusta luoda niitä. Etätyötiimejä pitäisi muodostaa vasta, kun organisaatiossa ilmenee tarve niille. Etätyötiimin tavoitteena pitäisi olla aina kokonaisuutena paremmat tulokset. Menestyvän etätyötiimin muodostamiseen tarvitaan johtaja, jolla on kyky tunnistaa ja hankkia osaavia työntekijöitä. Johtaja tarvitsee myös strategiset taidon, jonka avulla hän pystyy menestyksekkäästi muodostamaan ja johtamaan ryhmäänsä. (Katzenbach, 1999).

Muutoksen hallitseminen on kriittistä, kun muutos kohti etätyötiimiä alkaa. Kun perinteinen organisaatiorakenne alkaa muuttua, muuttuvat myös roolit ja vastuut ja

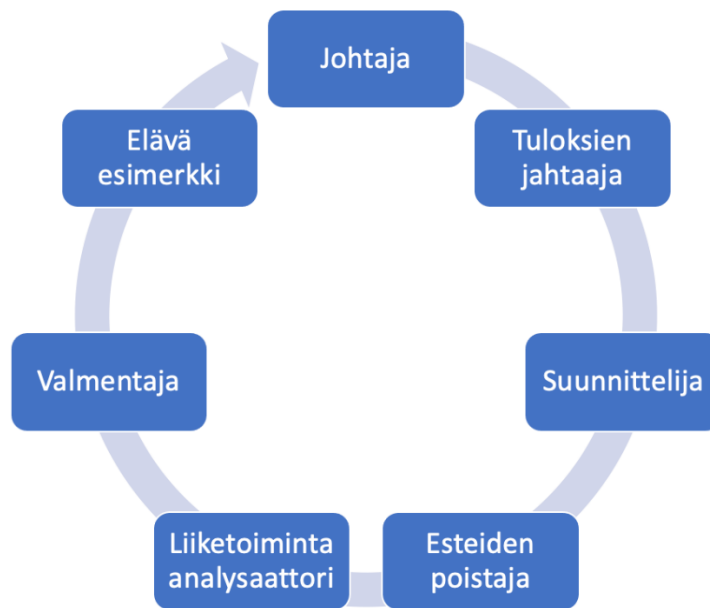
työntekijät saattavat tuntea olonsa uhatuiksi. Tämä puolestaan saattaa aiheuttaa häiriöitä sisäisissä päivittäisissä prosesseissa, asiakastoimituksissa ja työntekijöiden motivaatiossa. Suurten muutosten ja odotusten myötä etätyötiiminvetäjän on otettava huomioon työntekijöiden pelot, epäilyt ja myytit, joita heillä voi olla organisaation rakenneuudistuksen aikana. (Cleland 1996, Haywood, 1998). Tutkimustulosten perusteella muutos tapahtuu kolmella tasolla. Yksilön, ryhmän ja organisaation on oltava vakuuttuneita tulevan muutoksen eduista, jotta strategia saadaan läpivietyä. (Vakola & Wilson, 2004)

Vaikka etätyötiimit saattavat olla itsenäisiä toiminnassaan ja vaativat päivittäistä kurinalaista johtamista, heillä on edelleen samat tarpeet kuin normaalilla tiimillä. Ryhmänjohtajan ja asiantuntijoiden on huolehdittava näistä tarpeista, koska etätyö asettaa lisähaasteita luottamuksen rakentamiselle. Luottamuksen ylläpidossa on tärkeää tehokas ja riittävä viestintä, selkeä työnkulku sekä motivoiva työympäristö. (Hackman 2002, Wardell 1998) Tutkimuksissa on huomattu, että vaikka tehokas etätyötiimin johtaja osaa hallita viestintätekniikkaa ja sähköisen median käyttöä, todellista kasvotusten tapahtuvaa vuorovaikutusta on vaikea korvata. (Vakola & Wilson, 2004).

Etätyötiimit ovat tulleet jäädäkseen, riippumatta siitä, kuinka haastava niitä on johtaa. Organisaatiot muuttuvat maailmanlaajuisesti hitaasti verkostoiksi, rakenteelliset rajat alkavat murtua ja tekniikan kehitys tarjoaa kehittyneitä työkaluja etätyön suorittamiseksi. Kulttuurinen, maantieteellinen tai aikapohjainen erillisyyks eivät ole enää esteenä tehokkaalle projektityöskentelylle. (Hackman 2002).

3.6.1 Tehokas etätyöjohtaja

Fisher & Fisher (2001) ovat määritelleet seitsemän osaamisaluetta, jotka yhdistävät onnistuneita etätyöjohtajia. Kuvassa 2 nämä osaamisalueet on esitetty ja niiden sisältö selitetään tekstissä.



Kuva 2. Tehokkaalta etätyöjohtajalta vaaditaan kykyä sopeutua useisiin rooleihin. (Fisher & Fisher 2001)

Fisher & Fisherin ovat tunnistaneet, että tehokkaalla etätyöjohtajalla on monta roolia ja hänen osaamisalueensa on laaja. Ensimmäinen rooli on **Johtaja**. Johtajan-roolin kuuluu se, että hän pitää huolta tiimin energiatasoista, innostaa ja luo visiota tiimiläisilleen. Toisen tutkijoiden tunnistama osaamisalue on **Tuloksen jahtaaja**, hänen vastuullaan on, että jokainen tiimiläinen tietää oman roolinsa tiimissä ja tavoitteensa. Tämän roolin osaamisalueeseen kuuluu myös varmistaa, että jokainen tiimiläinen voi keskittyä olennaisiin työtehtäviin.

Kolmas tunnistettu rooli on **Suunnittelija**, hän pitää huolta sujuvasta ja toimivasta viestinnästä ja huolehtii siitä, että tieto saavuttaa kaikki. Hän on vastuussa, että jokaisella tiimiläisellä on tarvittavat työkalut, hän hallitsee tekniikan ja infrastruktuurin. (Fisher & Fisher, 2000)

Fisherin ja Fisherin tehokkaan etätyöjohtajan yksi rooleista on toimia **Esteiden poistajan** roolissa. Esteiden poistajan rooliin kuuluu ongelmien ratkaisu ja siten esteiden poistaminen. Organisaatiopolitiikassa hänen tehtäviinsä kuuluu tiimin työn puolustaminen ja mahdollisuuksien etsiminen tiimiläisilleen. Hän myös varmistaa, että jokainen työntekijä tulee kuulluksi. Yksi tunnistetuista rooleista on **Liiketoiminta analyytikööri**. Tämän roolin osaamisalueisiin kuuluu tuntea liiketoimintaympäristön. Liiketoiminta analyytikööri tarkkailee muutoksia liiketoimintaympäristössä ja hallitsee ison kuvan. Liiketoiminta-analyytiköörin tunnistavat trendit ajoissa.

Kuudes tehokkaan etätyöjohtajan rooli on **Valmentaja**, he opastavat tiimin jäseniä. Valmentajien rooliin kuuluu varmistaa, että motivaatio ryhmän jäsenten keskuudessa on kunnossa. Valmentajat auttavat työntekijöitä kasvamaan roolissaan, sekä hyödyntämään heidän täyden potentiaalinsa. Valmentajien vastuulla on huolehtia samalla ryhmän jäsenten sisällä vallitsevasta yhteishengestä. Viimeinen tunnistettu etätyöjohtajan rooli on toimia **Elävänä esimerkkinä.** Tätä ominaisuutta pidetään todellisen johtajan merkkinä. Elävän esimerkin kyky tehdä töitä omien standardin mukaan luo kunnioitusta, eheyttä ja positiivista reaktiivisuutta ryhmän jäsenten keskuudessa. (Fisher ja Fisher, 2000).

3.7 Etätyön edut ja haasteet

Etätyötiimit parantavat työn laatua, tuottavuutta ja joustavuutta organisaatiossa ja tuovat säästöjä yritykselle parantuneen skaalautuvuuden, vähentyneiden kiinteistöjen ja matkakulujen vähentymisen vuoksi. Etätyötiimit tarjoavat myös nopeita ratkaisuja ja nopeaa tiedon siirtoa nykypäivän kiireisessä liiketoimintaympäristössä. Nykyisin käytössä olevan tekniikan ansiosta kaikki organisaatiot pystyvät olemaan vuorovaikutuksessa keskenään. Etätyötiimit muokkaavat myös organisaatioiden rakenteita. Niiden johdosta hierarkia organisaatiossa vähenee ja yhteistyö eri aikavyöhykkeiden ja maantieteellisten sijaintien välillä kasvaa. Optimaalisessa tilanteessa etätyöhön siirtyminen lisää luovuutta

ja organisaatiossa syntyviä innovaatiota. Etätyö voi nopeuttaa myös oppimista. (Lipnack & Stamps 2000)

Jones, Oyung, & Shade Pace (2005) ovat löytäneet kolme etua, jotka saavutetaan etätyötiimejä hyödyntäessä. Nämä edut näkyvät kuvassa x. Yritykset ovat alkaneet investoida etätyötiimien kehittämiseen, koska ne parantavat organisaation ketteryyttä, tekevät kustannussäästöjä ja samalla yritys voi palkata parhaat tekijät työhön riippumatta siitä missä työntekijä asuu. Yrityksissä tapahtuvat muutokset ovat kalliita työnantajalle ja aiheuttavat usein vaikeuksia sekä stressiä työntekijälle. Etätyö tarjoaa ratkaisuja edellä mainittuun ongelmaan. Lisäksi etätyö vähentää merkittävästi myös yritystoimintaan liittyviä matka- ja kiinteistökustannuksia.



Kuva 3. Etätyössä hyödyt voidaan jakaa kolmeen kategoriaan.

Etätyötiimin osana olleet työntekijät ovat huomanneet, että sen jälkeen, kun he ovat tottuneet etätyön vaatimaan itsenäisempään työskentelytapaan, he ovat saavuttaneet paremman tasapainon työ- ja yksityiselämän välillä. Etätyö on myös helpottanut yrityskauppoja. Esimerkiksi yritysten integrointiprosessia on helpotettu siten, että osapuolien välille on yritetty mahdollistaa virtuaalisia mahdollisuuksia olla vuorovaikutuksessa. Etätyömahdollisuudet ovat mahdollistaneet paremman yhteydenpidon asiakkaisiin. Esimerkiksi myyntiedustajat ovat pystyneet olemaan yhteydessä asiakkaisiin aiempaa enemmän etätyöskentelytapojen kehittämisen jälkeen, koska heidän ei ole tarvinnut aina matkustaa asiakkaan luokse. Etätyötiimit ovat tulleet pakollisiksi kansainvälisille yrityksille,

koska on huomattu, että etätyötiimit mahdollistavat paremman alueellisen projektien edustuskyvyn ja tehostetun asiakastuen. Etätyöhön siirtyminen tuo lisäksi säästöjä useista paikoista. (Jones ja muut, 2005).

Etätyötiimeihin liittyy riskejä. Esimerkiksi normaaliin tiimiin verrattuna, etätyötiimin sisällä voi olla pienempi yhteenkuuluvuuden tunne: Etätyötiimissä luottamus tiimin sisällä voi olla koetuksella ja työntekijöiden työtyytyväisyys voi heiketä. Etätyössä tiimin jäsenen yhteistyökäyttäytyminen vähentyy helposti ja tiimin jäsenet sitoutuvat heikommin tiimin tavoitteisiin. Tiimin johtajuutta pidetään keskeisenä elementtinä siinä, kuinka voidaan minimoida motivaatio ja koordinaatiohäviöt, sekä maksimoida tiimin tehokkuus. (Bell & Kozlowski, 2002; Malhotra, Majchrzak, & Rosen, 2007; Martins ja muut, 2004; Zigurs, 2003).

Kirkman ja muut (1995) tuovat tutkimuksessa esiin etätyötiimien huonoja puolia. He ovat huomanneet tutkimuksessaan esimerkiksi, että työntekijät kokevat välillä itsenäisyyttä vaativassa etätyössä yksinäisyyttä. Yksinäisyyden tunne voi puolestaan johtaa työn laiminlyönteihin sekä irtaantumiseen yhteisistä tavoitteista. Etätyössä myös päätöksenteossa voi ilmetä haasteita. Tämä johtuu siitä, että etätyössä kommunikointi ja luottamuksen rakentaminen on haasteellisempaa, joka näkyy helposti tiimin yhteishengessä. Etätyötiimin johtaja kohtaa haasteita tiimin sekä yksittäisen työntekijän motivoinnissa. Yksi suurimmista haasteista on kasvokkain tapahtuvan vuorovaikutuksen puute, jonka vuoksi kommunikointi tapahtuu sähköisillä viestintävälineillä, usein yrityksissä ei ole jaettu selkeää roolia eri viestintävälineiden välille, joka aiheuttaa sekaannusta. Toisaalta menestyvän johtajan oletetaan olevan teknisesti taitava, mutta johtajan ei tulisi silti luottaa pelkästään teknologian tarjoamiin sähköisiin viestintävälineisiin ihmissuhteiden luonnissa. (Kirkman ja muut 1995, Martins ja muut, 2004)

4 Metodit

Tämän tutkimuksen painopiste on selvittää, miten ketterä menetelmä toimii etätyössä. Tämä muotoiltiin kolmeksi tutkimuskysymykseksi, joihin pyritään vastamaan. Tämän tutkimuksen aiheen luonteen vuoksi päätettiin valita laadullinen tutkimusmenetelmä. Ennen empiiristä osaa toteutettiin laaja kirjallisuuskatsaus pohjan luomiseksi, haastattelut tehtiin empiiristen tietojen keräämiseksi.

Tässä luvussa kuvataan yksityiskohtaisesti tutkimusmenetelmiä. Tutkimuksen suunnittelu sisältää tietoa tiedonkeruumenetelmistä ja tutkimusstrategiasta, samalla selitetään aineistonkeräämisestä, sekä analyysiprosessista. Lisäksi keskustellaan siitä, kuinka varmistetaan tutkimuksen laatu, sekä eettinen toiminta.

4.1 Tutkimussuunnitelma

Kun tutkimuskysymyksistä tehdään tutkimusprosessi, pitää tehdä tutkimussuunnitelma. Tutkimussuunnitelman sisältö koostuu tutkimusstrategiasta, aineistonkeruumenetelmistä ja aikahorisontista. Laadulliseen tutkimukseen kuuluu esimerkiksi seuraavia elementtejä; tutkija, konteksti, tarkoitus, osallistujat, etiikka, data, analyysi ja esitys. Yleisesti ottaen tutkimussuunnittelu on suunnitelma siitä, kuinka hankitaan vastaukset tutkimuskysymykseen. (Saldaña 2011; Saunders ja muut, 2007.)

Tähän tutkimukseen valittiin kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimusmenetelmä. Haastatteluiden avulla saadaan syvempää tietoa aiheesta ja voidaan muodostaa perusteellisempi näkemys alasta. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, millaisia merkityksiä ohjelmistonkehittäjille syntyy ketterän kehittämisen ja etätyöskentelyn soveltamisesta. Aiheeseen liittyvä tieto on suurimmaksi osaksi kokemuksellista ja asiantuntijoiden hallussa, joten oli selvää, että laadullinen menetelmä oli paras lähestymistapa. Laadullisessa tutkimuksessa kerättävä tieto voi koostua mm. haastattelukopioista, muistiinpanoista, videoista tai asiakirjoista. Sen lisäksi, että laadullisessa tutkimuksessa on erilaisia

elementtejä, kvalitatiivinen tutkimus voi myös sisältää erilaisia tyylejä. (Saldaña, 2011) Haastattelu tiedonkeruumenetelmänä on joustavaa ja haastatteluissa voidaan saada suora yhteys tutkimuksen osallistajaan ja haastattelu voi tuottaa paljon enemmän tietoa kuin alun perin odotettiin. (Hirsjärvi & Hurme 2008). Kvantitatiivisilla eli määrällisillä tutkimusmenetelmillä olisi saatu tilastotietoa: kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkivat menetelmät ovat heuristisia, elektisiä ja kokonaisvaltaisia.

4.2 Tutkimusstrategia

Tutkimuksessa käytetään fenomenologista lähestymistapaa. Saldañan (2011) mukaan fenomenologia keskittyy käsitteisiin, tapahtumiin ja kokemuksiin, fenomenologiassa tutkitaan ilmiön ydintä ja olennaista. Tutkimuksessa tutkitaan kollektiivisia kokemuksia ja käsitteitä, sekä merkityksiä, joita tutkittavat ovat kokeneet soveltaessaan ketteriä menetelmiä ja tehdessään etätöitä. Fenomenologisessa tutkimuksessa tutkimuksen painopiste voidaan ohjata ajatuksiin ja kokemuksiin, joita haastateltavilta löytyy.

4.3 Validiteetti ja reliabiliteetti fenomenologisessa tutkimuksessa

Tutkimusta tehdessä pitää valita tutkimusmenetelmä. Menetelmää valitessa on pohdittava tutkimusongelmaa, tutkimuskysymyksiä, sekä tutkimuksen tuloksien mitattavuutta laadullisena tai määrällisenä aineistona. Tämän pohdinnan tavoitteena on, että tutkimuksessa voidaan saavuttaa mahdollisimman hyvä validiteetti. Hyvä validiteetti tarkoittaa sitä, että tutkimusmenetelmä mittaa tutkimuskohdetta. Teemahaastattelussa validiteettiin vaikuttaa erityisesti se, kuinka haastattelu on suunniteltu, toteutettu ja millaisia kysymyksiä siinä kysytään. Haastattelukysymykset pitää asettaa niin, että vastausten pohjalta on mahdollista vastata tutkimuskysymyksiin. (Hirsjärvi, 2009) Laadullisessa tutkimuksessa hyvään validiteettiin vaikuttaa erityisesti se, kuinka aineiston analysointi on toteutettu. (Eskola & Suoranta 1998).

Hyvän validiteetin lisäksi on tärkeää, että tutkimuksen reliabiliteetti on hyvä. Reliabiliteetti tarkoittaa, että jos tutkimus tehdään uudelleen samalla tavalla, saadaan samat tulokset. Toisaalta ajan kanssa ihmisten käsitykset ja mielipiteet voivat muuttua. Tutkimuksen reliabiliteettiin vaikuttaa paljon valittu tutkimusmenetelmä. (Hirsjärvi & Hurme, 2008).

Tutkijan on tiedettävä, millaisia tuloksia tutkimuksessa voidaan saavuttaa valitulla tutkimusmenetelmällä. (Perttula, 1995) Tässä tutkimuksessa tutkimusmenetelmäksi valittiin fenomenologinen tutkimus, jossa tavoitteena on tutkia tutkittavan kokemuksia ja merkityksiä tutkittavasta ilmiöstä. (Metsämuuronen, 2006). Fenomenologisessa tutkimuksessa saavutetaan tutkimuksen luotettavuus, kun tutkimus tehdään aineistolähtöisesti ja tutkimukseen suhtaudutaan kontekstisidonnaisesti, lisäksi tutkimusprosessin tulee olla johdonmukainen. Kontekstisidonnaisuudessa onnistutaan siten, että tutkimusprosessissa säilytetään yksilökohtaisuus mahdollisimman pitkään. (Perttula, 1995). Käytännössä tässä tutkimuksessa luotettavuus saavutetaan, kun aineisto hankitaan, analysoidaan ja tulokset esitetään fenomenologisen tutkimuksen käytäntöjen mukaisesti. Aineistolähtöisyys saavutetaan siten, että tutkimuksen aineiston hankinta, analysointi ja teoriaisuus muodostuvat yhtä aikaa. Kontekstisidonnaisuus saavutetaan, kun yleistä merkitysverkostoa muodostaessa palataan yksilökohtaisiin merkitysverkostoihin. Aineiston hankinnasta ja analysoinnista kerrotaan erillisissä kappaleissa

Fenomenologisessa tutkimuksessa tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa myös tutkijan eettinen toiminta ja subjektiivisuus. Subjektiivisuudesta päästään eroon, kun tutkija ymmärtää omat ennakkokäsityksensä ja pystyy sulkeistamisen avulla suhtatumaan tutkitavaan aiheeseen objektiivisemmin. (Perttula, 1995) Tässä tutkimuksessa tutkija kirjoitti oman esiymmärryksensä, jotta sulkeistamisessa voidaan onnistua. Tutkijan kirjoittama esiymmärrys on luvussa 4.7. Tutkimuksen etiikkaa käsitellään luvussa 4.6.

Tutkimuksessa pyritään kuvaamaan reunapuitteet, painopisteet ja menetelmät yksityiskohtaisesti. Erityisesti tutkimusprosessi selitetään askel askeleelta, jotta lukija ymmärtää

ja saa luottamuksen tunteen tutkimusta kohtaan. Kun tutkimusprosessi on kirjoitettu tarkasti, on myös mahdollista, että mikäli tutkimus tehtäisiin uudelleen samoissa oloissa tutkimuksessa, saataisiin vastaavanlaisia tuloksia. Tutkimusprosessin tarkka kuvaus parantaa tutkimuksen reliabiliteettia.

4.4 Tutkimusaineiston hankinta

Ensimmäisenä tutustuttiin aikaisempaan kirjallisuuteen, jotta saadaan hyvä yleiskatsaus tutkittavasta aiheesta. Haastattelun rakenne muodostettiin sen jälkeen, kun oli tutustuttu fenomenologisiin tutkimusmenetelmiin ja kirjallisuuteen. Seuraavaksi kohdeorganisaatio määritettiin ja avainhenkilöihin otettiin yhteyttä. Tiedot haastattelusta lähetettiin osallistujille sähköpostitse. Haastatteluja analysoitaessa täydennettiin kirjallisuuskatsausta, jotta tutkimuksen aineistolähtöisyys voitiin saavuttaa.

Tutkimuksen empiirinen osa koostuu aineistosta, joka on kerätty puolirakenteisella haastattelulla. Haastattelu oli puolistrukturoitu, haastattelukysymykset oli päätetty etukäteen ja kaikilta haastateltavilta kysyttiin samat kysymykset, mutta valmiita vastausvaihtoehtoja ei ollut. Haastattelut pidettiin haastateltavien kanssa viikolla 37 videokameran välityksellä.

Fenomenologisessa tutkimuksessa on tärkeää, että haastattelutilanne on haastateltavalle mahdollisimman keskustelunomainen, avoin ja luonnollinen tapahtuma. Kysymykset pyritään asettelemaan niin, että haastateltavalla on paljon tilaa ja vastaukset olisivat kertomuksen omaisia ja kuvailevia. (Laine, 2007)

Tutkimuskysymykset toimitettiin tutkimuksen osanottajille muutama päivä etukäteen ennen varsinaista haastattelua. Näin varmistettiin, että tutkimuksen osallistujilla oli aikaa perehtyä tutkimukseen ja samalla vältetään "yllätys" -vaikutuksia. Näin tutkimuksen osanottajat tiesivät, mitä odottaa. Kysymykset toimitettiin PDF-muotoisena asiakirjana osallistujille, asiakirja sisälsi alustusta haastatteluprosessista ja kertoi, kuinka kerättyä

tietoa aiotaan käyttää. Koska kaikilla tutkimuksen osallistujilla oli äidinkielenään suomi, toimitettiin asiakirja suomeksi kirjoitettuna. Lisäksi haastateltaville lähetettiin etukäteen ketterän kehittämisen periaatteet ja arvot listattuina. Haastattelukysymykset on esitetty alla.

1. Mikä on nimenne, koulutuksenne ja voitteko kuvailla työtehtäviänne?
2. Miten kotona työskentelyenne eroaa toimistotyöskentelyyn?
3. Voisitteko kertoa kommunikaation eroista työskennellessänne kotona verrattuna toimistossa työskentelyyn?
4. Mitä ominaisuuksia kaipaatte esimieheltä etätyössä?
5. Mitä taitoja mielestänne tarvitaan etätyöskentelyssä?
6. Mitkä koette etätyön eduiksi?
7. Kuinka etätyöskentely sujuisi sujuvammin?
8. Mitkä ovat mielestänne onnistuneen etätyöskentelyn avaintekijät?
9. Kuinka käytännöllisenä pidät ketterän kehityksen arvoja ja periaatteita?
10. Miten koette ketterän kehityksen arvojen ja periaatteiden näkyvän työskentelyssänne?
11. Kuinka ketteryys heijastuu työssänne? Voitteko antaa käytännön esimerkin näistä?
12. Miten koette ketterän kehittämisen käyttämisen vaikuttaneen ammattitaitoonne?
13. Miten koette, että ketterän kehittämisen soveltaminen on vaikuttanut tiimiin?
14. Mitkä ovat mielestänne ketteryuden edut projektinhallinnassa?
15. Mitkä ovat ketterän kehityksen haasteita tai ongelmia? Voitteko antaa käytännön esimerkki (t) näistä?
16. Miten koette ketterän kehittämisen sopivan etätyöhön?

Koska tutkimuksessa käsitellään sekä etätyötä ja ketterää kehittämistä päätös haastateltavista oli tehtävä huolellisesti. Lopulta tutkimukseen valittiin haastateltavaksi yksi organisaatio ja kaikki osallistujat valittiin samasta tiimistä. Haastateltaviin otettiin yhteyttä sähköpostilla, jossa kysyttiin mahdollista halukkuutta osallistua tutkimukseen ja tulla haastateltavaksi, sähköpostissa myös kerrottiin tutkimuksen aihe. Haastateltavaksi

kysyttiin viittä henkilöä, joista yksi kieltäytyi. Kaikki haastateltavat ovat ohjelmistokehittäjiä, he soveltavat jotakin ketterää metodologiaa ja tekevät etätöitä. He työskentelevät samalla aikavyöhykkeellä, heillä on sama kulttuuri, mutta fyysisesti he eivät tapaa kasvokkain.

Haastattelut toteutettiin videokameran välityksellä. Haastattelun aikana tutkija teki muistiinpanoja haastattelun aikana ja osallistui keskusteluun vain, kun tarvittiin ohjeita tai selvennyksiä. Istunnon lopussa tehtiin lyhyt yhteenveto. Keskustelu nauhoitettiin, jotta haastattelu voidaan kuunnella ja tarkastaa vielä myöhemmin. Tallenne ja muistiinpanot kirjoitettiin yksityiskohtaisesti haastattelun jälkeen.

4.5 Tutkimusaineiston analysointi

Haastatteluiden jälkeen saatu haastatteluaineisto analysoidaan. Kvalitatiivisen data-analyysin tarkoituksena on kuvata, mitä on havaittu ja löydetty tutkitusta ilmiöstä. Kvalitatiivista aineistoa voidaan analysoida useilla tavoilla, esimerkiksi seuraavia tapoja voidaan käyttää: koodaus, konseptien kehittäminen, tietojen teemat, analyttiset muistiot ja teorian rakentaminen. Laadullisessa tutkimuksessa tiedonkeruu ja suunnittelu ovat usein evoluutioprosesseja, mikä tarkoittaa, että tietojen analysointi tapahtuu aineiston keräysvaiheen aikana, sekä sen jälkeen. (Saldaña, 2011)

Tässä tutkimuksessa kerätty tieto koostuu haastattelutallenteista ja tutkijan muistiinpanoista. Tärkeä osa data-analyysistä tapahtuu tutkimuksen virallisen kirjoituksen aikana: dokumentointiprosessiin sisältyi haastattelu ja muistiinpanot. Tutkimusaineiston analysointi on yksityiskohtaisesti selitetty luvussa 5.

4.6 Tutkimuksen laatu ja eettinen toiminta fenomenologisessa tutkimuksessa

Fenomenologisessa tutkimuksessa on tärkeää, että tutkijan toiminta on vastuullista. Tutkijan vastuullinen toiminta lisää tutkimuksen luotettavuutta. Luotettavuutta luodaan tekemällä asianmukaisesti lainauksia, täsmentämällä käytettyjä data-analyysimenetelmiä, sekä esittämällä asiaankuuluvia ja - erityisiä todisteita, kuten suoria lainauksia. Luotettavuus voidaan saavuttaa, kun tiedotetaan lukijalle tutkimusprosessista etukäteen. (Saldaña, 2011)

Fenomenologisessa tutkimuksessa on tärkeää, että tutkijan toiminta on vastuullista. (Perttula, 1995). Siksi tutkimuksen teon aikana pyritään olemaan mahdollisimman läpinäkyviä. Vastuullinen toiminta tässä tutkimuksessa tarkoittaa esimerkiksi sitä, että tavoitteena on tehdä siteeraukset ja lainaukset oikein. Tällä tavalla voidaan varmistaa myös tutkimuksen uskottavuus. Ennen haastatteluiden pitoa tutkijan tulee pohtia useita eettisiä kysymyksiä, esimerkiksi, miten olla altistamatta haastateltavia noloille tilanteille tai olla aiheuttamatta aineellista haittaa haastateltaville. (Saunders ja muut, 2007). Tässä tutkimuksessa osallistujia haastateltiin videokameran välityksellä erikseen sovittuna ajankohtana, jokainen henkilö oli tietoinen tutkimuksesta ja sen painopistealueista. Ennen haastattelua tehtiin selkeäksi, että mitään nimiä tai muita tunnistettavia ominaisuuksia ei tulla käyttämään itse tutkimuksessa, jotta voidaan taata ihmisten anonymiys.

4.7 Esiymmärrys

Oman esiymmärryksen ymmärtäminen on kriittistä fenomenologisessa tutkimuksessa, koska se toimii edellytyksenä merkitysten ymmärtämiselle. Tutkijan pitää olla itsekriittinen ja hänen tulee reflektoida tutkimuksen läpi omia lähtökohtiaan fenomenologisessa tutkimuksessa, sekä suhtautua omiin tulkintoihinsa kriittisesti. Esiymmärrys rakentuu aina uudelleen ja uudelleen ymmärtämisen lisääntyessä. Uudelleen muodostuva

esiymmärrys kuitenkin linkittyy aina jo aikaisempiin kokemuksiin. Voidaankin sanoa, että esiymmärrys on kehämäinen ilmiö. (Gadamer, 2005).

Oman esiymmärryksen ymmärtämisen tavoitteena on, että tutkija ymmärtää jo ennen tutkimuksen aloittamista omat luontaiset tapansa ymmärtää tutkittavaa aihetta, sekä ymmärtää siihen liittyvät omat ennakkoluulonsa ja niiden vaikutuksen tutkimuksen kulkuun. (Moilanen & Räihä 2015). Tutkijan pitäisi sulkea mielestään omat ennakkokäsityksensä, sekä keskeyttää oma normaali ajatusten kulku. Tällaista lähestymistapaa kutsutaan fenomenologisessa tutkimuksessa sulkeistamiseksi. (Perttula & Latomaa, 2008). Tärkeä osa sulkeistamista on se, että tutkijan pitäisi jättää huomiotta teoreettiset mallit, teoria pitäisi ottaa huomioon vasta analyysivaiheessa. Onnistuneen sulkeistamisen tuloksena tutkija saavuttaa reduktion, jolloin tutkija pystyy lähestymään tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman alkuperäisenä ja pystyy suhtautumaan tutkittavan kokemuksiin, siten kuin tutkittava itse asian kokee. (Laine, 2010)

Omaa sulkeistamistaan voi parantaa kirjoittamalla oman esiymmärryksensä ylös. Näin myös tutkija pystyy ymmärtämään omaa rooliaan tutkimuksen kulkuun paremmin. (Perttula, 1995; Lehtomaa, 2008). Esiymmärryksen kirjoittamisen ideana on, että tutkija itse ymmärtää, kuinka hänen oma kokemus- ja ajatusmaailmansa ovat muodostuneet.

Tässä kappaleessa pohdin esiymmärryksen merkitystä sekä omaa esiymmärrystäni tutkittavasta aiheesta. Käsitän ketterän kehittämisen ja etätyöskentelyn olevan nykypäivää ja sen olevan ns. kuuma trendi, josta kuuluu pitää ja olla kiinnostunut. Näitä ilmiöitä kuuluu kannattaa. Ymmärrän, että omiin ennakkokäsityksiini liittyvät aiemmat kokemukseni ja siksi pyrin hahmottamaan, että millaiset tilanteet ovat vaikuttaneet omien kokemuksieni muodostumiseen.

Koen, että omaan esiymmärrykseeni vaikuttaa eniten oma työkokemukseni, sekä yliopisto-opinnoissani saavuttamani teoreettinen ymmärrys tutkittavista aiheista. Omaan esiymmärrykseen vaikuttaa paljon se, että opiskelen tietojärjestelmätiedettä ja useilla

kursseilla on käsitelty ketterän kehittämisen hyviä puolia, eikä ennen tutkimusta mieleeni tule juurikaan negatiivisia puolia ketterästä kehittämisestä. Ketterä kehittäminen on syntynyt 2000-luvun alussa, kun ohjelmistokehittämisen projektit epäonnistuivat usein. Ketterä kehittäminen vastasi näihin muutoksiin, koska siinä suhtaudutaan muutoksiin myönteisesti ja kaiken keskiössä on asiakas.

Omaan esiymmärrykseeni ketterästä kehittämisestä vaikuttaa myös aikaisempi työkokemukseni. Olen soveltanut töissä ketterää kehittämistä, ja kokemus oli kehittävä ja siihen liittyy pelkästään positiivisia tunteita. Oma kokemukseni ketterästä kehittämisestä on lyhyt trainee-jakso, jonka vuoksi ketterän kehittämisen ongelmat eivät myöskään ole valjenneet minulle. Positiivisia kokemuksia ketterän kehittämisen hyödyntämisestä sain puolestani paljon. Päivittäiset tapaamiset helpottivat kommunikointia tiimin jäsenten välillä ja työn tekemien spinteissä oli työnjaollisesti mielestäni erittäin selkeää. Suunnitelupalavereiden ansioista tiimin jokainen jäsen tiesi, mitä pitäisi olla tehtynä, milloinkin. Päivittäiset tapaamiset helpottivat kommunikointia tiimin jäsenten välillä.

Etätyöstä oma teoreettinen pohjani on hatarampi. Tämä helpottaa sulkeistamista, koska koen, että minulla on vähemmän ennako-oletuksia tutkittavien kokemuksista. Lisäksi oma kokemukseni etätyöskentelystä on ristiriitainen. Positiiviset kokemukseni etätyöskentelyssä liittyvä etätyön tuomista aikasäästöistä ja etätyön tuomasta vapaudesta. Pidän siitä, että työpaikka ei ole sidottu johonkin tiettyyn maantieteelliseen sijaintiin. Negatiiviset kokemukset etätyössä liittyvät siihen, että kaipaen etätyössä työkavereita ja koen, että irtaannun työyhteisöstä. Lisäksi koin, että oma oppiminen hidastuu etätyöskentelyssä.

Oman käsitykseni mukaan etätyöhön ja ketterään kehittämiseen kuuluu se, että työntekijän vapaus, sekä vastuu lisääntyvät. Hierarkia organisaatiossa vähenee ja työntekijän päätösvalta kasvaa. Käsitykseni mukaan ketterä kehittäminen nopeuttaa projektien saatamista loppuun, sekä lisää asiakastytytyväisyyttä. Etätyö kasvattaa ennakkokäsitykseni mukaan työntekijöiden työtyytyväisyyttä, sekä parantaa työssä jaksamista. Oman

käsitykseni mukaan etätyössä unohdetaan usein työyhteisön merkitys, sekä johtamisen pehmeät puolet, kuten tiimiä henkeä parantavat yhteiset kahvihetket ja työssä jaksaminen. Koen, että etätyössä johtaminen keskittyy helposti pelkästään työntekijöiden suorituksen mittaamiseen.

Olen soveltanut itse etätyötä ja ketterää kehittämistä samanaikaisesti ja oma kokemukseni oli positiivinen ja mielestäni ketterä kehittämisen viitekehys helpottaa etätyön tekoa. Omassa kokemuksessani avunsaanti oli helppoa etätyössä sähköisten viestintävälineiden avulla ja vanhoista keskusteluista oli helppo löytää ratkaisu ongelmiin. Toisaalta koin, että välillä sattui enemmän väärinkäsityksiä ja ongelman ratkaisuun meni paljon kauemmin aikaa.

5 Tutkimusaineiston analysointi

Tässä luvussa keskitytään haastatteluissa saadun tiedon analysointiin. Tavoitteena on saavuttaa ymmärrys siitä, millaisia merkityksiä ja kokemuksia ohjelmiston kehittäjillä on ketterästä kehittämisestä, etätyöstä ja niiden samanaikaisesta soveltamisesta.

Suoria viittauksia käytetään tekstissä selventämään ja perustelemaan merkityksiä ja haastatteluaineiston analysoinnin merkityksiä. Tässä luvussa esitellään ja analysoidaan tuloksia. Ensimmäisenä kerrotaan analyysin eri vaiheet sekä yksityiskohdat tutkimuksesta, lisäksi esitellään perustiedot osallistujista. Lopuksi tehdään johtopäätökset merkittävimmistä löydöksistä, jotka saatiin haastatteluiden avulla.

5.1 Analyysin vaiheet

Tämän tutkimuksen aineisto analysointiin käyttämällä Giorgin (1985) kehittämää seitsemänvaiheista metodia, joka tehdään kaksi kertaa. Perttula (1995) on suomentanut metodin myöhemmin ja tehnyt muutoksia, jotta menetelmä soveltuisi haastatteluaineiston analysointiin paremmin. Menetelmä sopii erityisesti haastatteluiden analysointiin, koska aineistoa on runsaasti. Analyysissa noudatin Lehtomaan (2008) esittämää mallia, jossa toisella kierroksella analyysivaiheita on vain neljä. Nelivaiheista mallia perustellaan sillä, että aineisto on tuttu tutkijalle ja siksi päädyin itse soveltamaan samaa mallia. Metodi sopii ihmisten kokemusten tutkimiseen, riippumatta tieteenalasta. Metodissa on kaksi vaihetta, ensin muodostetaan yksilökohtaiset merkitysverkostot, jonka jälkeen muodostetaan yleinen merkitysverkosto. (Perttula 1995, Lehtomaa 2008)

1. Analyysi	
Yksilökohtaisen merkitysverkoston muodostaminen	
1.	Tutkimusaineistoon perehtyminen avoimin mielin, kokonaisuuden hahmottaminen
2.	Tutkimusaineistoa jäsentävien keskeisten sisältöalueiden muodostaminen.
3.	Merkityssuhteiden erottaminen toisistaan.
4.	Merkityssuhteiden muuntaminen tutkijan kielelle.
5.	Merkityssuhteiden ja niistä tehtyjen muunnosten sijoittaminen sisältöalueisiin.
6.	Sisältöalueittaisten yksilökohtaisten merkitysverkostojen muodostaminen.
7.	Sisältöalueista riippumattomien yksilökohtaisten merkitysverkostojen muodostaminen.
2. Analyysi	
Yleisen merkitysverkoston muodostaminen	
1.	Tutkimusasetteen omaksuminen: yksilökohtaiset merkitysverkostot ehdotelminä yleisestä tiedosta.
2.	Merkityssuhteiden erottaminen ja muuttaminen merkityssuhde-ehdotelmiksi.
3.	Muodostetaan ehdotelmat yleiseksi merkitysverkostoksi.
4.	Yleisen merkitysverkoston muodostaminen.

Taulukko 1. Lehtomaan esittelemä fenomenologinen analyysi haastatteluaineistolle. (Lehtomaa, 2008)

Yksilökohtaisia merkitysverkostoja ei esitellä, jotta tutkittavien anonyymiys säilyy. Jotta tutkimuksen luotettavuus säilyy, analyysiosa on kuvattu yksityiskohtaisesti. Lopullinen yleinen merkitysverkosto esitetään osana tuloksia.

5.2 Yksilökohtaisen merkitysverkoston luominen

Jokainen haastattelu muodostaa metodin ensimmäisessä osassa oman aineistonsa, jota käsitellään itsenäisenä kokonaisuutena. Jokaisesta haastattelusta muodostetaan yksilökohtainen merkitysverkosto seitsemän vaiheen avulla. (Lehtomaa, 2008) Jokainen haastattelu käsiteltiin ja analysoitiin erikseen.

Analyysivaihe aloitettiin litteroimalla eli haastattelut purettiin tekstimuotoon. Litterointitapa oli karkea, jonka vuoksi jätettiin litteroimatta kaikki tutkimuksen ulkopuolinen keskustelu. Litterointi tehtiin sanatarkasti ja nauru yms. kirjattiin ylös. Pääpaino oli kuitenkin itse puheen sisällössä. Tutkimuksen kiinnostus on asiasisältö, joka saadaan haastattelulta, eikä tällöin Ruusuvuoren (2010) mukaan ole tarpeellista litteroida todella yksityiskohtaisesti.

Ensimmäisessä vaiheessa yksilökohtaisen merkitysverkoston luomisessa on tärkeää, että tutkija irrottautuu luonnollisesta asenteestaan ja tutustuu aineistoon avoimesti. Tämä tapahtuu sulkeistamisen kautta, sulkeistaminen tapahtuu pelkästään tutkijan itsensä suhteen. (Perttula, 1995). Aineiston syvällinen tunteminen on tärkeää analyysivaiheessa, joten perehtymiseen käytettiin aikaa ja valmis aineisto luettiin kaksi kertaa läpi. Samanaikaisesti pyrin sulkemaan pois ennakkokäsitykseni etätyöstä ja ketterästä kehittämisestä sekä ajatukset, jotka heräsivät haastattelutilanteessa. Sulkeistamisen mahdollistamiseksi kirjoitin esiymmärrykseni aiheesta.

Tämän jälkeen tuli toinen vaihe, jossa erotetaan haastattelun rakentavat sisältöalueet. Käytännössä pyritään löytämään, mitkä kohteen kuvaamat kokemukset ovat merkityssuhteessa. (Perttula, 1995). Merkitysyksiköiden löytäminen on tärkeää, tutkija ei saa ennakoon fenomenologisessa tutkimuksessa päätellä, mitkä ovat tärkeitä sisältöjä (Giorgi, 1985). Tässä vaiheessa luin aineiston läpi tehden alleviivauksia mielenkiintoisista kohdista. Haastattelusta riippuen löysin sisältöalueita per haastattelu 10-20 väliltä. Esimerkkinä alla on yhden haastattelun sisältöalueet:

Esimerkki 1.

1. Vuorovaikutustaidot 2. Itsensä johtaminen 3. Tekniikan toimivuus 4. Tehokkuus 5. Työilmapiiri 6. Päivittäiset tiimipalaverit 7. Työympäristö 8. Avunsaanti 9. Kommunikointi 10. Työn koordinointi 11. Vaatimusten määrittely 12. Muutosmyönteisyys

Sisältöaiheiden löydyttyä siirrytään kolmanteen vaiheeseen. Tässä vaiheessa pyritään siihen, että tutkittavan arkielämän monimerkityksellisyys käännetään ymmärrettäviksi merkityssuhteiksi ja samalla pyritään löytämään tutkimuksen kannalta olennaiset asiat. Jokaisesta merkitysyksiköstä pitäisi löytää tärkeät merkitykset, joita ilman tutkittavan henkilön kokemus ei säily alkuperäisenä. Tähän vaikuttavat tutkittava ilmiö ja intuitio. (Perttula, 1995). Erottelua ohjaisivat tutkimuskysymykset ja ihmiskäsitys.

Haastateltujen erotellut merkityssuhteet käännetään tutkijan kielelle neljännessä vaiheessa. Näin pystytään löytämään keskeinen sisältö merkityssuhteessa, tavalla, jolla haastateltava se on kokenut. Viidennessä vaiheessa tutkijan kielelle käännetty merkityssuhteet liitetään sisältöalueisiin. (Perttula, 1995). Käänsin merkitysyksiköt tutkijan kielellä käyttämällä isoja kirjaimia. Esimerkissä 2 esitellään merkityssuhteiden kääntämistä tutkijan kielelle, jonka jälkeen merkityssuhde sijoitetaan vielä sisältöalueeseen.

Esimerkki 2.

T1: ”..oon huomannu, että päivän aikana tulee silleen vähemmän keskeytyksiä ja sit sit saa tehtyä enemmän vähemmässä ajassa..” HÄN KUVAILEE, ETTÄ ETÄTYÖSSÄ KESKEYTYSTEN MÄÄRÄ ON VÄHENTYNYT, MIKÄ ON JOHTANUT KASVANEeseen TEHOKKUUTEEN.

Tutkijan kielelle käännetty merkityssuhde liitettiin sisältöalueeseen 4. Tehokkuus (kts. esimerkki 1)

T2: ”..Etätyös oon kokenu sillee, et tarvii motivaatioo et saa asiat aikaseks et niinku kahvitauko ei ala venyy liikaa ” HÄN KERTOO, ETTÄ ETÄTYÖN VUOKSI MOTIVAATION JA ITSENSÄ JOHTAMISEN - Taidon merkitys on kasvanut

Tutkijan kielelle käännetty merkityssuhde liitettiin sisältöalueeseen 10. Itsensä johtaminen (kts. esimerkki 1)

Seuraavaksi siirrytään kuudenteen vaiheeseen, jossa muodostetaan yksilökohtainen merkitysverkosto, joka etenee sisältöalueittain. Seitsemännessä vaiheessa syntyy lopullinen yksilökohtainen merkitysverkosto. Ensin kirjoitetaan merkitysverkostoon kuvaillen merkitystihentymät, jokaisesta sisältöalueesta. Merkitystihentymät kirjoitetaan riippumattomina sisältöaiheista toiseen yksilökohtaiseen merkitysverkostoon. (Perttula, 1995).

Esimerkki 3.

Sisältöalueen merkitystihentymä – ”tehokkuus”:

Hän kuvailee, että etätyössä keskeytysten määrä on vähentynyt, mikä on johtanut kasvaneeseen tehokkuuteen. Hän kertoo, että aiemmin kokousten välillä siirtymisiin paikasta toisiin meni reilusti. Avotoimiston metelin hän koki vaikuttavan negatiivisesti keskittymiskykyynsä. Kotona rauhallisessa ympäristössä työskennellessä keskittyminen ei herpaannu. Aikaisemmin toimistotyössä ihmiset ohikulkumatalla jäivät juttelemaan ja päivittäin yllättävän iso osa ajasta meni työkavereiden kanssa jutteluun. Nykyisin hän kokee, että työaika on ikään kuin pidempi, koska koko työaika kuluu töitä tehden, eikä mikään häiritse keskittymistä. Yhden työpäivän aikana hän on huomannut saavansa nykyisin huomattavasti enemmän aikaiseksi.

Merkitystihentymän ilmentyminen yksilökohtaisessa merkitysverkostossa suhteessa muihin sisältöalueisiin:

Hän kuvailee, että etätyössä keskeytysten määrä on vähentynyt, mikä on johtanut kasvaneeseen tehokkuuteen. Hän kertoo, että aiemmin kokousten välillä siirtymisiin paikasta toiseen meni reilusti. Avotoimiston metelin hän koki vaikuttavan negatiivisesti keskittymiskykyynsä. Kotona rauhallisessa ympäristössä työskennellessä keskittyminen ei herpaannu. Aikaisemmin toimistotyössä ihmiset ohikulkumatalla jäivät juttelemaan ja päivittäin yllättävän iso osa ajasta meni työkavereiden kanssa jutteluun. Nykyisin hän kokee, että työaika on ikään kuin pidempi, koska koko työaika kuluu töitä tehden, eikä mikään häiritse keskittymistä. Yhden

työpäivän aikana hän on huomannut saavansa nykyisin huomattavasti enemmän aikaiseksi.

Toisaalta hän kaippaa työkavereiden kanssa tapahtuvaa ajatustenvaihtoa, pitkällä aikavälillä hän on kokenut tämän vaikuttanut tiimihenkeen, kun aitoa vuorovaikutusta työntekijöiden välillä ei enää tapahdu, koska kasvokkain tapahtuvat vuorovaikutustilanteet eivät ole mahdollisia.

5.3 Yleisen merkitysverkoston muodostaminen

Yleisen merkitysverkoston tarkoituksena on perustua yksilökohtaisiin merkitysverkostoihin. Yksi yleinen merkitysverkosto riittää, jos tutkittavien kokemukset ovat samankaltaisia, mikäli ne eroavat paljon toisistaan, tarvitaan useampia merkitysverkostoja. (Perttula, 2000). Koska fenomenologisessa tutkimuksessa pyritään kartoittamaan ihmisten kokemuksia ja tuntemuksia, yleisen merkitysverkoston pitää pohjautua yksilöllisiin kokemuksiin. Jotta säilytetään yhteys yleisen tiedon ja yksilöllisten kokemusten välillä, toteutetaan yleisen merkitysverkoston luominen käymällä läpi yksitellen yksilökohtaiset merkitysverkostot. (Tökkäri, 2018 & Perttula, 1995)

Yleisen merkitysverkoston muodostaminen lähtee siitä, että tutkija omaksuu tutkimusasetteen ja hyväksyy, että yksilökohtaiset merkitysverkostot voidaan nähdä ehdotelminä yleisestä tiedosta. Käännettäessä yksilökohtaisia merkitysverkostoja yleiseksi merkitysverkostoksi ja yleiseksi tiedoksi, ei saisi hukata yksilöllistä kokemusta. (Perttula, 1995) Tämä tarkoittaa sitä, että toisessa vaiheessa erotetaan merkityssuhteet ja muodostetaan merkityssuhde-ehdotelmat, nämä muodostetaan niin, että häivytetään yksilökohtaisuus merkityssuhteesta. Yhteensä merkityssuhde-ehdotelmia tuli kahdeksan: *1. Itsensä johtaminen 2. Tekniikan toimivuus 3. Tehokkuus 4. Työympäristö 5. Kommunikaatio 6. Työn koordinointi 7. Vaatimusten määrittely 8. Muutosmyönteisyys.*

Esimerkki 4.

Merkityssuhde: Hän kuvailee, että etätyössä keskeytysten määrä on vähentynyt, mikä on johtanut kasvaneeseen tehokkuuteen.

Merkityssuhde-ehdotelma: Rauhallisempi työympäristö antaa mahdollisuuden työntekijöille keskittyä työtehtäviin keskeytyksistä, tämän on huomattu parantavan tehokkuutta.

Sitten kolmannessa vaiheessa merkityssuhde-ehdotelmien pohjalta muodostetaan jokaisesta yksilökohtaisesta merkitysverkostosta vuorotellen ehdotelma yleisestä merkitysverkostosta, yksilökohtaisen ja yleisen merkitysverkoston ero on yleisyyden taso. (Perttula, 1995). Lopulta viimeisessä neljännessä vaiheessa valmistuu lopullinen merkitysverkosto ehdotelmien pohjalta. Yleinen merkitysverkosto sisältää yleisen tiedon tutkittavasta ilmiöstä. Empiirisen tutkimuksen lopputuloksena voi syntyä useampia tai vain yksi yleinen merkitysverkosto riippuen siitä, kuinka samankaltaisia tuloksia keskenään tutkittavilta saadaan. (Perttula, 2000). Tutkimuksessani tämä tarkoitti, että pyrittiin etsimään informaatiota, joka vastaisi tutkimuskysymyksiini, samalla on kuitenkin tärkeätä, että tutkijana pyrin välttämään nostamasta esiin välittömiä tulkintoja. (Laine, 2010). Tässä tutkimuksessa syntyi yksi yleinen merkitysverkosto, koska tutkittavien tulokset olivat keskenään niin samankaltaisia.

6 Tulokset

Tässä luvussa esitetään ensin empiirisen tutkimuksen tuloksen muodostumista, jonka jälkeen esitetään vielä fenomenologisen analyysin tuloksena syntynyt yleinen merkitysverkosto.

6.1 Etätyön merkitykset

Aineiston hankinnassa pyrittiin esittämään haastateltaville kysymyksiä siten, että vastausten pohjalta pystyttäisiin muodostamaan kokonaiskuva siitä, millaisia kokemuksia haastateltavat ovat kokeneet etätyötä tehdessään ja millaisia merkityksiä nämä kokemukset tuovat yksilölle ja yhteisölle. Asiaa ei kysytty suoraan vaan haastateltavilta kysyttiin laajempia kysymyksiä etätyöstä, joiden pohjalta pyrittiin muodostamaan kokonaiskuva heidän etätyökokemuksistaan. Tässä luvussa käsitellään yleisessä merkitysverkostossa esille nostettuja etätyössä koettuja merkityksiä sekä sitä, että onko aikaisempi tutkimus löytänyt samoja merkityksiä.

6.1.1 Työympäristö

Haastatteluissa kaikki työntekijät kuvasivat työympäristön merkitystä työlle. He kuvasivat työympäristön merkitystä itselleen seuraavilla tavoilla:

”Tehdessäni kotona töitä, nautin ympäröivästä hiljaisuudesta ja siitä, että työ ei keskeydy ulkopuolisten ärsykkeiden takia koko ajan. Rauhallisempi työympäristö on auttanut keskittymään ja saan tehtyä enemmän töitä kotona, kuin toimistolla.”
H1

”Toimistolla ihmiset usein pysähtyivät ohikulkumatalla juttelemaan, tämä johti siihen, että työhön tuli jatkuvasti keskeytyksiä. Kotona hiljaisuudessa ei ole keskeytyksiä ja työhön keskittyminen on paljon helpompaa” – H3

Työympäristön merkitys näkyy haastateltavilla siinä, että keskeytykset ovat vähentyneet ja he ovat kokeneet tämän kasvattavan tehokkuutta. Tutkimuksia työympäristön vaikutuksesta etätyöskentelyyn on melko vähän ja niissä on saatu ristiriitaisia tuloksia.

Esimerkiksi Lim ja Teo (2000) ovat tutkineet työympäristön merkitystä ja etätyötä. Heidän tutkimuksensa tuloksena oli, että yksilöiden välillä oli suuria eroja siinä, kuinka he suhtautuivat työympäristön muutokseen toimiston ja kodin välillä. Myös etätyön kasvava tehokkuus ei ole niin yksiselitteistä, kuin usein luullaan, esimerkiksi Drumea (2020) löysi tutkimuksessaan, että etätyö ei vastoin oletuksia välttämättä kasvata tehokkuutta vaan saattaa jopa laskea sitä.

6.1.2 Tekniikan toimivuus

Tutkimuksessa huomattiin, että tekniikan toimivuudella on paljon merkitystä yksilölle. Palavereissa haastateltuja häiritsi pätkivät nettiyhteydet. Lisäksi he mainitsivat, kuinka VPN-yhteys tuo lisähaastetta ja lisää työnkuormittavuutta etätyössä. Haastateltavat kuvasivat kokemuksiaan esimerkiksi seuraavilla tavoilla.

”Etätöissä olen huomannut, kuinka paljon aikaa kuluu tekniikan kanssa tappeluun. Minulla on lähes päivittäin ongelmia VPN-yhteyden kanssa, koska osa ohjelmistoista ei toimi, jos VPN on päällä ja toiset taas eivät toimi, jos VPN ei ole päällä. VPN-yhteyden kanssa taistelu on turhauttavaa ja vie aikaa pois suoritettavista työtehtävistä” – H2

”Usein palavereita häiritsee huonot yhteydet, näytönjako ei onnistu, puheessa on taukoja ja videokuva on rakeinen. Tämä häiritsee kokousten kulkua, aikaa menee hukkaan ja välillä tippuu kärryiltä huonojen yhteyksien takia” – H3

Duarte ja Snyder (2006) ovat löytäneet tutkimuksessaan tekniikan toimivuuden merkityksen. He nimeävätkin, että tekniikan hallitseminen on yksi viidestä oleellisimmasta taidosta, jotta työntekijä voi onnistua etätyöskentelyssä. Myös Fisher & Fisher, (2000) ovat todenneet, että tekniikan toimivuus, vaikuttaa siihen, kuinka hyvin tiimissä pystytään tekemään töitä. Heidän tutkimuksensa mukaan yksi tehokkaan etätyöjohtajan rooli on ”Suunnittelija”, joka on vastuussa, että jokaisella tiimiläisellä on tarvittavat työkalut, hän hallitsee tekniikan ja infrastruktuurin.

6.1.3 Itsensä johtaminen

Yhdeksi merkitykseksi yleiseen merkitysverkostoon nousi itsensä johtamisen taito, haastateltavat kokivat, että itsensä johtamisen taidon merkitys näkyy siinä, että saa työtehtävät tehtyä ajallaan sekä saavutettua asetetut tavoitteet. Haastateltavat kuvasivat itsensä johtamisen taidon merkityksellisyyttä seuraavasti:

”Nyt etätöissä olen huomannut, kuinka itsensä johtamisen taito merkitys kasvaa, että saa suoritettua annetut työtehtävät ajallaan, sekä saavuttamaan annetut tavoitteet” – H1

”Etätöissä, kun kukaan ei näe mitä päivän aikana tapahtuu, motivaation merkitys on kasvanut ja itsensä johtamisen taitoa tarvitsee, että saa työt tehdyksi hyvin, eikä mene vain sieltä, mistä aita on matalin” -H3

Itsensä johtamisen taidon merkitys on tunnistettu myös laajemmin kuin haastateltavien kesken. Duarte ja Snyder (2006) ovat kuvanneet, että itsensä johtamisen taito korostuu etätyössä. Heidän mukaansa itsensä johtamisen taito ilmenee itsensä oma-aloitteisuudessa motivoinnissa, mahdollisuuksien käsittelemisessä ja priorisoinnissa. Duarten ja Snyderin (2006) mukaan, itsensä johtamisen taito erottaa hyvän työntekijän keskiverto työntekijästä.

6.1.4 Kommunikointi

Kaikki haastateltavat kokivat, että kommunikoinnin merkitys on kasvanut sen jälkeen, kun he ovat siirtyneet kokoaikaiseen etätyöskentelyyn. He kuvasivat kokemuksiansa seuraavalla tavalla:

”Etätyössä kommunikaation tärkeys kasvaa. Kun ei näe työkavereita toimistolla luonnollinen jutustelu jää pois, joten on tärkeää keksiä vaihtoehtoisia keinoja vuorovaikutuksen ylläpitämiseen. Ilman toimivaa vuorovaikutusta prioriteetit eivät kohtaa, eikä ongelmia saada ratkaistua” – H1

”Etätyössä kasvotusten tapahtuva vuorovaikutus puuttuu, niin ilmeet ja eleet puuttuvat vuorovaikutuksesta täysin. Lisäksi työkieli on englanti niin äänestä ei kuulu myöskään äänenpainoja niin helposti, koska harvan äidinkieli on englanti. Tämä on vaikuttanut taas tiimin sisällä syntyviin suhteisiin” – H4

Haastateltavilla kommunikaation merkitys ilmenee kahdella tavalla. Ensimmäinen koskee tiedon jakoa, kun kasvotusten tapahtuvaa keskustelua ei tapahdu, pitää miettiä uusia tapoja tiedon jakamiseen ja työtehtävien jakamiseen. Toinen merkitys kommunikoinnilla etätyössä on henkilökohtaisen vuorovaikutuksen puute tiimin jäsenten välillä. Molempia näistä on tutkittu myös aikaisemmassa tutkimuksessa ja tämän tutkimuksen tulokset eivät poikkea aikaisemmista tuloksista kommunikoinnin osalta. Oakley (1999). on todennut, kuinka kasvokkain tapahtuva vuorovaikutus on tärkeätä ihmissuhteiden syntyminen kannalta. Ihmissuhteiden syntyminen puolestaan toimii pohjana luottamuksen syntymiselle. Toimiva luottamus toimii pohjana menestykselle. (Hoeftling, 2012).

6.1.5 Työn koordinointi

Viimeisenä merkityksenä onnistuneeseen etätyöskentelyyn työntekijät mainitsivat toimivan työn koordinoinnin. Työn koordinoinnin merkitys ilmenee seuraavissa asioissa haastateltavien kokemuksissa. Haastateltavat kokivat, että työn koordinointi on tärkeää, jotta työntekijä itse tietää, mitä hänen tulee tehdä, jotta kaikki työt tiimissä tulleet tehtyksi. Lisäksi hyvä työn koordinointi parantaa yhteistyötä ja luottamusta tiimin jäsenten välillä. He kuvailivat työn koordinoinnin merkitystä seuraavasti:

”Työn suunnittelu ja sen jako tiimin jäsenille toimivasti on tärkeää etätyössä. Jos sitä ei ole tehty järjestelmällisesti, niin kohta kukaan ei tiedä kuka tekee mitään” - H2

”Etätyössä työn koordinoinnin merkitys kasvaa, jos työtä ei suunnitella, en tietäisi mitä tekisin” - H3

”Jos työtä ei koordinoitaisi ja jaettaisi selkeästi tiimin kesken, voisi käydä niin, että osa työtehtävistä jäisi tekemättä ja osaa ei tekisi kukaan. Lisäksi huono työn koordinointi lisäisi luultavasti luottamuspulaa.” - H4

Fisher ja Fisher (2002) ovat tunnistaneeet myös työn koordinoinnin merkityksen. Tutkimuksensa tuloksena he huomasivat, että yksi tehokkaan etätyöjohtajan rooleista on ”Tuloksien jahtaaja”, jonka vastuulla on, että jokainen tiimiläinen tietää oman roolinsa ja tavoitteensa. Hän varmistaa, että jokainen tiimiläinen voi keskittyä olennaisiin työtehtäviin. Vaikka kaikki tiimit tarvitsevat selkeän työnjaon ja tavoitteet ollakseen tehokkaita, etätyössä tämä on vielä tärkeämpää, koska työntekijän sitoutuminen työpaikkaan on usein heikompaa. Etätyössä tiimin jäsenet eivät voi nähdä toistensa työtä, joten on erittäin tärkeää, että rooleista ja vastuusta on yhteinen käsitys. Kun rooleista ja työtehtävistä on tiimin jäsenillä yhtenevä käsitys, tiimi pääsee hyödyntämään siitä löytyvää asiantuntemusta paremmin. (Duarte ja Snyder, 2001)

6.2 Ketterän kehittämisen merkitykset

Tässä kappaleessa pyritään kuvaamaan sitä, millaisia merkityksiä ketterän kehittämisen soveltamisella on yksilölle, tiimille ja työn lopputulokselle. Samalla pyritään löytämään linkityksiä yksilön löytämistä merkityksistä aikaisempaan tutkimukseen.

6.2.1 Kommunikointi

Haastatteluissa nousi esille, kuinka kaikki haastateltavat kokivat, että toimiva kommunikointi on merkityksellistä työn lopputuloksen sekä tiimin kannalta. He kuvasivat kommunikoinnin merkitystä seuraavasti.

”Ketterän kehittämisen myötä kommunikaatio on tiimin sisällä lisääntynyt, koska kokoustamme päivittäin ja suunnittelemme säännöllisesti seuraavien viikkojen työtehtäviä yhdessä. Samalla ryhmähenki on parantunut” – H2

”Aikaisemmin kun ketterän kehittämisen mukana tuomat päivittäiset tapaamiset puuttuivat, tiimi ei ollut yhtä tiivis kuin nykyisin. Päivittäiset tapaamiset ovat lisäneet tiimityötä ja ongelmia ratkaistaan enemmän yhdessä.” - H4

Yksi vuonna 2001 esitetyn ketterän manifestin arvoista on nimenomaan *Ihmisten, prosessien ja työkalujen vuorovaikutus*. Lisäksi yhtenä periaatteena on, että ketterässä kehittämisessä tiimi tapaa päivittäin. (Beck ja muut, 2001). Haastateltavat kokivat, että päivittäin tapahtuvan kokoustamisen merkitys on suuri. Se parantaa ryhmähenkeä, lisäksi yhteistyön määrä on kasvanut ja haastateltavat kokivat, että ongelmia ratkaistaan enemmän yhdessä.

6.2.2 Työn koordinointi

Yksi tutkimuksessa löydettyistä ketterän kehittämisen merkityksistä on työn koordinointi eli työn jakaminen pienempiin osiin. Työn jakamisen merkitys ilmenee useilla eri tavoilla haastateltavilla. Haastateltavat kuvasivat työn koordinoinnin merkitystä seuraavasti.

”Olen huomannut, että sen jälkeen, kun siirryimme ketterään kehittämiseen, niin sen jälkeen työnjako on selkiytynyt ja työtehtävien koordinointi on parantunut. Nykyisin tuoteomistaja päättää mitä tehdään, töiden prioriteetit ja sitten jaamme työt tiimin kesken. Työmäärät ovat realistisempia nykyisin.” – H1

”Vesiputous-mallissa työtehtäviä tuli milloin mistäkin, ketterässä kehittämisessä työtehtävien jako on selkeämpää, mikä on johtanut kohtuullisempaan työtaakkaan ja selkeyteen” – H3

”Ketterän kehittämisen ansiosta tiimityön määrä on kasvanut. Yhtenä syynä on päivittäin tapahtuvat kokoukset, joissa jutellaan siitä, missä työnvaiheessa kukin menee ja mitä tapahtuu seuraavaksi” – H4

Työn pilkkominen pieniin osiin, jotta työtehtävät saadaan suoritettua mahdollisimman nopeasti, on yksi ketterän kehittämisen periaatteista. (Beck ja muut, 2001) Haastateltavat kokivat, että tällä periaatteella on iso merkitys työhön. Kaikki haastateltavat kokivat tämän hyödylliseksi. He kertoivat, että työn pilkkominen pienempiin osiin on merkinnyt heille sitä, että työn suunnittelu ja työmäärien arviointi on parantunut. Lisäksi tiimin sisällä tapahtuva työn koordinointi on kehittynyt. Edellä mainitut asiat ovat johtaneet kohtuullisempaan työkuormaan.

6.2.3 Muutosmyönteisyys

Kaikki tutkimukseen haastatellut kertoivat, kuinka merkityksellistä työn lopputuloksen kannalta on ketterän kehittämisen muutosmyönteisyys. Sen ansiosta projekteihin voidaan tehdä muutoksia myös myöhäisessä vaiheessa. He kuvasivat ketterän kehittämisen muutosmyönteisyyttä seuraavasti:

”Koen niin, että ketterän kehittämisen muutosmyönteisyys on yksi sen parhaita puolia. Se mahdollistaa muuttuvat vaatimukset. Lisäksi kun tehdään testauksia jatkuvasti ja huomataan muutos tarpeet ajoissa, niin muutokset voidaan tehdä ajoissa.” - H1

”Kerran töissä huomasimme, kun kehitimme uutta ohjelmistoa, asiakkaalta tuli uusia toiveita kesken projektin. Tämän jälkeen teimme uuden suunnitelman ja implementoimme muutokset. Asiakas oli erittäin tyytyväinen lopputulokseen.” - H2

”Kun muutokset voidaan tehdä ajoissa, projektit valmistuvat ajallaan ja myös budjetissa pysyminen helpottuu.”- H4

Vuonna 2001 esitetyssä ketterän kehittämisen manifestissa esitetään muutosmyönteisyys sekä ketterän kehittämisen arvoissa ja periaatteissa. Esimerkiksi ketterän kehittämisen 7. periaate on seuraava: *muuttuvat vaatimukset työlle otetaan huomioon, vaikka projekti olisi jo edennyt pitkälle*. Yksi ketterän kehittämisen arvoista puolestaan on seuraava: *muutos voittaa ennalta tehdyn suunnitelman*. Haastateltavien vastauksista voidaan huomata, kuinka merkityksellisenä he pitävät muutosmyönteisyyttä. (Beck ja muut, 2001). Muutosmyönteisyyden ansiosta muutokset voidaan tehdä ajoissa, joka johtaa tyytyväisiin asiakkaisiin sekä siihen, että projektit valmistuvat ajallaan ja pysyvät budjetissa. Tällöin myös epäonnistumiset vähentyvät.

6.2.4 Vaatimusten määrittely

Haastateltavat olivat pääsääntöisesti sitä mieltä, että ketterän kehittämisen periaatteet ja arvot ovat merkityksellisiä onnistuneelle lopputulokselle. Tutkimuksessa löydettiin kuitenkin yksi eroava piirre, joka yhdisti kaikkia haastateltuja. Haastateltavat kuvasivat sitä,

että koko projektin lopputuloksen kannalta olisi hyvä, että työntekijällä itsellään ei olisi niin suurta mahdollisuutta määritellä itse lopputuloksen toteuttamista, vaan olisi tärkeää, että myös lopputulokselle oli määritelty vaatimukset.

”Kun työ on jaettu pieniin osiin, keskitytään tekemään yhtä pientä osaa. Sitten voi käydä niin, että pieni osa ei sovi isompaan kokonaisuuteen.” – H2

”Usein tuntuu, että ketterässä kehittämisessä iso kuva unohtuu, koska teknistä työn määrittelyä ei ole, vaan se on työntekijän itse päätettävissä. Tämä johtaa siihen, että välillä käy niin, että tehty työ ei sovellu isompaan kokonaisuuteen” – H3

”Ketterän kehittämisen seurauksena työ pilkotaan pienempiin osiin, ja sitten keskitytään vain pienempiin osiin. Se on johtanut siihen, että suurempien projektien määrittämisessä on huonontunut.” – H4

Vaatimusten määrittelyssä, voidaan huomata, että haastateltujen kokema vaatimusten määrittelyn merkityksellisyys eroaa ketterän kehittämisen periaatteista. Siinä missä haastateltavat kokevat, että olisi tärkeää, että lopputulokselle oli tarkat vaatimusmäärittelyt, ketterän kehittämisen periaatteet korostavat sitä, että työntekijällä itsellään on vapaus määritellä lopputulos. Monet ketterän kehittämisen periaatteet korostavat työntekijän itsenäisyyttä, työn pilkkomista mahdollisimman pieniin osiin, sekä luottamista siihen, että paras lopputulos syntyy itseorganisoiduissa ryhmissä. Mikään ketterän kehittämisen periaate tai arvo ei tue sitä, että vaatimukset vaatimusmäärittelylle lopputulokselle tulisivat ylhäältä alas.

6.3 Ketterän kehittämisen ja etätyöskentelyn yhteensovittamisen merkitykset

Tässä kappaleessa pohditaan, millaista on etätyön ja ketterän kehittämisen samanaikainen soveltaminen. Esille pyritään tuomaan sitä, millainen merkitys ketterällä kehittämisellä on etätyöhön haastateltaville ja miten he ovat kokeneet sen. Haastateltavien vastauksista huomattiin, että haastateltavat kokivat merkityksellisenä ketterän kehittämisen

hyödyntäminen etätyön aikana. Tämä ilmeni monin tavoin heidän vastauksistaan. Haastateltavien vastauksista löydettiin kuitenkin kaksi yhtenevää asiaa, joiden avulla etätyön ja ketterän kehittämisen soveltaminen on mahdollista onnistuneesti.

6.4 Kommunikointi

Kaikki haastateltavat nostivat vastauksissaan esille sitä, kuinka merkityksellistä toimiva kommunikaatio on, että etätyöskentely on mahdollista. Ketterästä kehittämisestä keskustellessa haastateltavat mainitsivat, kuinka tiimin sisällä tapahtuva kommunikaatio on parantunut sen jälkeen, kun he aloittivat ketterän kehittämisen. Näitä vastauksia käytiin edellisissä kappaleissa läpi. Kun haastateltavilta kysyttiin, miten he kokevat etätyöskentelyn ja ketterän kehittämisen soveltuvan yhteen, he kaikki sanoivat, että ketterä kehittäminen soveltuu erinomaisesti erityisesti etätyöskentelyyn. Heidän kaikkien perusteluita yhdisti se, kuinka he nostivat kommunikoinnin merkityksen. He kuvasivat sen merkitystä esimerkiksi seuraavilla tavoilla:

”Etätöihin siirtyessä huomasin, kuinka päivittäisten kokousten merkitys kasvoi. Ilman niitä kommunikoisin paljon vähemmän työkavereiden kanssa. Koen, että ne lisäävät yhteistyötä ja bonuksena parantavat tiimihenkeä.” – H1

”Erityisesti etätöitä tehdessä olen kokenut, että ketterä kehittäminen on erinomainen malli soveltaa. Etätyössä koen, että kommunikointi on vielä tärkeämpää. Ketterä kehittäminen auttaa tähän, koska nyt olemme päivittäisten kokousten takia päivittäin tekemisissä.” – H2

Kommunikoinnin merkitys ei sinällään ole kovin yllättävä löydös. Etätyötä ja ketterää kehittämistä koskeva tutkimus tunnistavat toimivan kommunikaation merkityksen. Esimerkiksi Malhotra ja muut ovat todenneet vuonna 2007, että yleensä henkilökohtaisen vuorovaikutuksen puuttuminen johtaa yhteenkuuluvuuden tunteen pienenemiseen, luottamuksen vähenemiseen ja tiedon jakamisen vähentymiseen. Tämän vuoksi on tärkeää, että vaikka tiimiläiset kommunikoivat etätöissäkin keskenänsä, vaikka eivät näe toisiaan kasvotusten. Kommunikointiongelmassa auttaa nimenomaan ketterä kehittäminen,

jossa kommunikaation merkitystä korostetaan arvoissa. Käytännössä tämä näkyy esimerkiksi päivittäisinä kokouksina. Päivittaiset kokoukset pitävät huolen, että tiimin jäsenet kommunikoivat jatkuvasti keskenänsä ja jakavat tietoa. Lisäksi samalla tiimihenki paranee.

6.5 Työn koordinointi

Toinen asia, joka nousi esille haastateltavien kanssa keskustellessa etätöiden ja ketterän kehittämisen samanaikaisesta soveltamisesta oli työn koordinoinnin merkitys. He kuvasivat työkoordinoinnin merkitystä seuraavilla tavoilla:

”Kun tehdään etätöitä, työn koordinoinnin merkitys kasvaa. Ilman ketterää kehittämistä työn jako etätöissä oli luultavasti paljon sekavampaa” – H1

”Säännöllisin väliajoin tapahtuvat työnsuunnittelu palaverit pitävät huolen siitä, että kaikki työt tulee tehtyä ja kaikilla tiimin jäsenillä on selkeä oma rooli. Ennen ketterää kehittämistä työnjako ei ollut läheskään niin selkeää kuin nykyisin.” – H4

Myös aikaisempi tutkimus puoltaa sitä, että ketterä kehittäminen soveltuu etätöskentelyyn. Duarte ja Snyder (2001) ovat todenneet, että etätöissä on välttämätöntä, että tiimin jäsenillä on sama käsitys siitä, mikä on kunkin rooli tiimissä. Yhtenevä käsitys auttaa jakamaan työntehtäviä sekä lisää harmoniaa tiimissä. Tässä auttaa paljon ketterä kehittäminen, jossa korostetaan kommunikoinnin ja työn pilkkomista pienempiin osiin. Shellenberger (2019) on todennut, että yksi suurimmista eduista ketterässä kehittämisessä on kasvava tehokkuus, joka saavutetaan, kun jaetaan suuria projekteja pienempiin tehtäviin, kokoustetaan ryhmän kanssa päivittäin, jotta voidaan jakaa tietoa edistymisestä ja myös samalla pohtia, kuinka mahdolliset ongelmat saadaan korjattua ja muutokset toteutettua.

6.6 Yleinen merkitysverkosto

Tässä kappaleessa käydään läpi tämän tutkimuksen tuloksena esiteltävä yleinen merkitysverkosto. Tässä tutkimuksessa löydettiin kahdeksan merkityssuhdetta, jotka yhdistivät kaikkia tutkittavia. Kuvassa alla on esiteltynä tutkimuksessa löydetyt merkityssuhteet.

Työntekijät työskentelevät ohjelmistonkehittäjinä ja heidän tietotekniset taitonsa ovat korkeat. He soveltavat työssään ketterän kehittämisen periaatteita, myös heidän tiimensä ja osastonsa hyödyntävät ketterää kehittämistä. Työntekijät työskentelevät isossa kansainvälisessä teollisuusalan yrityksessä, eikä koko yritys sovelle ketterän kehityksen periaatteita yritystoiminnassaan. Ketterästä kehittämisestä työntekijöillä on vähintään kolmen vuoden kokemus, työntekijöiltä löytyy kuitenkin myös kokemusta työtehtävistä, joissa ei ole sovellettu ketterän kehittämisen periaatteita. Työntekijät tekevät etätyötä, eivätkä näe työkavereitaan kasvokkain työn kautta ollenkaan. Työntekijät ovat etätöissä ja soveltavat samankaltaisesti ketterän kehittämisen periaatteita. Työntekijät ovat soveltaneet ketterää kehittämistä myös aikaisemmin työurallaan niin, että he ovat nähneet työkavereitaan ja kommunikoineet heidän kanssaan kasvotusten jatkuvasti.

Haastateltavat kertoivat, että tekniikan toimivuudella on heille iso merkitys, että he voivat onnistua tehdessään töitä etänä. He kertovat, että kokoustamista häiritsevät huonot nettiyhteydet, tämä näkyy siinä, että kokousten aikana on ongelmia videokuvan laadussa, näytön jakamisessa ja puheen kuuluvuudessa, myös viivettä esiintyy paljon. Työntekijät kokivat, että tämä häiritsee kommunikointia työntekijöiden välillä. VPN-yhteys koettiin ongelmalliseksi, koska se häiritsee joidenkin järjestelmien käyttöä, kun taas osa järjestelmistä vaatii VPN-yhteyttä. Työntekijät kokivat tietotekniset ongelmat turhauttavina. He kokivat, että etätyössä teknisten ongelmien määrä on kasvanut. Monet myös mainitsivat, että kaiken työn tekeminen etänä ei ole mahdollista, esimerkiksi monet ohjelmistotaukset pitää tehdä toimistolla edelleen. Tämän vuoksi työntekijöiden maantieteellinen sijainti kuitenkin pitää olla pääsääntöisesti riittävän lähellä toimistoa.

Työntekijät kokevat, että etätyössä on paljon positiivia puolia. He ovat huomanneet työympäristön merkityksen, rauhallisempi ympäristö antaa mahdollisuuden työntekijöille keskittyä työtehtäviin keskeytyksistä, tämän on huomattu parantavan tehokkuutta. Samassa ajassa kotona saa tehtyä enemmän töitä, kuin toimistolla. Avotoimistolla työntekijät kertoivat kärsineensä jatkuvista keskeytyksistä, toisaalta he kokivat, että toimistolla avunsaanti oli helpompaa. Toisaalta työntekijät kokivat, että etätyössä tavoitettavuus on parantanut, kun ihmiset ovat aina saavutettavissa Teamsin välityksellä, eivätkä juoksentele toimistosta toiseen. Työntekijät kokevat, että pidemmällä aikavälillä etätyö vähentää helposti yhteenkuuluvuuden tunnetta, koska päivittäiset kuulumisten vaihdot ja yhteisen lounastauot puuttuvat. Lisäksi kansainvälisessä organisaatiossa työkieli on englanti, joka on kuitenkin harvan äidinkieli, tällöin myös äänenävyjen ja ilmeiden ja eleiden tulkitseminen on vaikeampaa, joka vähentää entisestään henkilökohtaista viestimistä. Kommunikoinnin merkitys on iso haastateltaville, koska ilman toimivaa kommunikointia prioriteetit eivät kohtaa, eikä ongelmia saada ratkaistua.

Onnistuneen etätyöskentelyn edellytyksiksi työntekijät kokevat toimivan kommunikoinnin, itsensä johtamisen ja hyvin tehdyn työn koordinoinnin. Etätyössä työntekijät kokevat, että itsensä johtamisen merkitys kasvaa, koska kukaan ei ole näkemässä, mitä työpäivän aikana tapahtuu. Työntekijät kokevat, että hyvän itsensä johtamisen taidon merkitys näkyy siinä, että se auttaa suorittamaan työtehtävät ajallaan, sekä saavuttamaan tavoitteet. Hyvin tehty työn koordinaatio koetaan merkitykselliseksi, koska hyvin tehty työn jako auttaa säilyttämään luottamuksen tiimin jäsenten välillä, sekä määrittämään jokaisen tiimin roolin ja tavoitteet.

Työntekijät kokevat, että ketterä kehittämisen merkitys onnistuneelle etätyölle on iso. Ketterä kehittäminen soveltuu erinomaisesti etätyöskentelyyn, koska siinä keskitytään moniin sellaisiin asioihin, jotka ovat avaintekijöitä etätyössä

onnistumiseen. Erityistä kiitosta saivat päivittäin tapahtuvat päivittäin tapahtuvat etätapaamiset, joissa käydään läpi, että missä työn vaiheessa kukin mene. Tämän ansioista tiimin jäsenet kommunikoivat jatkuvasti keskenään ja työn koordinointi helpottuu samalla. Ketterä kehittämisen ansiosta työn koordinointi sujuu hyvin, koska se pakottaa siihen, että työtehtävät suunnitellaan ja jaetaan työntekijöille, ja näin työtehtävät tulevat tehdyksi ajallaan ja tietyssä järjestyksessä, jolloin prosessi on kontrollissa paremmin. Ketterän kehittämisen ansiosta työntekijät kokevat, että työmäärän arviointi on kehittynyt ja he kokevat, että työmäärät ovat realistisempia.

Työntekijät kokevat ketterän kehittämisen mielekkääksi. He kertoivat, että ketterän kehittämisen muutosmyönteisyyden ansiosta projektit ovat joustavampia ja virheet havaitaan ajoissa. Lisäksi he kokivat, että työ saadaan lopulta nopeammin valmiiksi, koska tarvittavat muutokset voidaan toteuttaa heti, eikä vasta lopuksi, kun lopputyö palautetaan asiakkaalle. Muutosmyönteisyyden vuoksi he kokevat, että projektien laatu ja asiakastyytyväisyys ovat kasvaneet.

Yhtenä isona ongelmana nousi kuitenkin vaatimusten määrittely, työntekijöiden mielestä ketterässä kehittämisessä unohdetaan usein isompi kuva, koska työ jaetaan ensin tiimille ja siellä vielä yksilölle, jolla on suuri vapaus siihen, millainen lopputuloksesta tulee, välillä kuitenkin voi käydä niin, että työntekijän itse tekemä työ ei sovellu isompaan kokonaisuuteen.

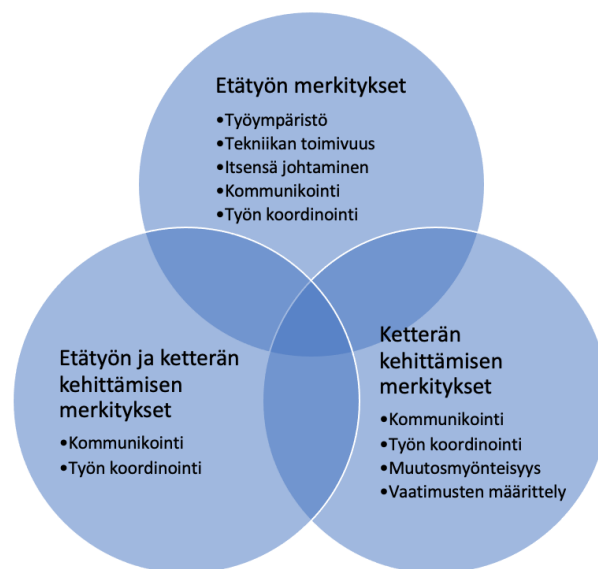
7 Diskussio

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia, millaisia kokemuksia ja merkityksiä ohjelmistonkehittäjille on syntynyt heidän soveltaessaan ketterää kehittämistä ja tehdessään etätöitä samanaikaisesti. Tässä luvussa käydään läpi tutkimuksen pohjalta tehdyt johtopäätökset, sekä pohditaan tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia. Lisäksi esitetään mahdollisia jatkotutkimusaiheita, sekä tähän tutkimukseen liittyneitä rajoituksia.

Sekä ketterä kehittäminen ja etätö ovat olleet kuumia trendejä koko 2000-luvun. Aikaisempaa tutkimusta etätöön ja ketterän kehittämisen soveltamisesta on hyvin vähän. Aikaisempi tutkimus on myös ristiriistaista sen suhteen, että sopiiko ketterä kehittäminen etätööhön. Ketterän kehittämisen etuna on tutkimusten mukaan se, että se parantaa usein viestintäprosessia yrityksessä. Etätöön suurimpia haasteita puolestaan on kommunikointi ja tiedon levittäminen. (Pikkarinen ja muut, 2008). Aikaisemmassa tutkimuksessa on ollut ristiriitoja siitä, että sopiiko ketterä kehittäminen etätööhön. Joissain tutkimuksissa on todettu, että ketterät menetelmät sopivat paremmin tavalliseen toimistotyöhön, koska niiden soveltaminen vaatii paljon epävirallista vuorovaikutusta. Osa tutkijoista on puolestaan todennut, että ketterän kehittämisen soveltaminen on mahdollista onnistuneesti myös etätöissä. (Holmström ja muut, 2006; Jalali & Wohlin, 2010). Tässä tutkimuksessa ensisijaisena tavoitteena oli tutkia työntekijöiden itsensä kokemusta siitä, että voiko ketterää kehittämistä soveltaa onnistuneesti etätöissä. Aikaisempaa tutkimusta, siitä miten ohjelmistonkehittäjät ovat tämän kokeneet ei ole tehty. Näin ollen tämä tutkimus tarjoaa uusia näkökulmia työntekijöiden kokemuksista, sekä tarjoaa lisää informaatiota ketterien menetelmien hyödyntämisestä etätöissä.

Kirjallisuuskatsauksessa käsiteltiin erillisissä luvuissa ketterää kehittämistä ja etätöitä, jotta saatiin ymmärrys molempien erityisominaisuuksista. Empiirisessä tutkimuksessa pyrittiin saavuttamaan tietämystä siitä, että millaisia merkityksiä ja kokemuksia ohjelmistonkehittäjille on muodostunut, kun he ovat soveltaneet ketterää kehittämistä ja tehneet samanaikaisesti etätöitä. Tutkimuksen empiirinen osa toteutettiin puolistrukturoiduilla yksilöhaastatteluilla. Näin tutkimuksessa onnittiin keräämään ohjelmistokehittäjiltä

kokemuksia etätyön ja ketterän kehittämisen yhteensovittamisesta. Tutkimukseen valittiin haastateltavaksi henkilöitä, joilla oli useita vuosia kokemusta ohjelmistonkehittämisestä. Haastateltavilta vaadittiin, että he ovat käyttäneet ketterän kehittämisen lisäksi jotain muuta kehittämismallia, lisäksi kaikilta haastateltavilta vaadittiin kokemusta etätyön ja ketterän kehittämisen samanaikaisesta soveltamisesta. Tutkimusmenetelmänä oli fenomenologinen lähestymistapa. Näin saatiin syvällistä tietoa siitä, millainen merkitys ketterällä kehittämisellä ja etätyöskentelyllä on ohjelmistonkehittäjille. Työssä tutkittiin työntekijöiden kokemuksia yksilö ja tiimi tasolla. Ketterää johtamista sivuttiin vain kevyesti ja ketteryyttä ei lähestytty koko organisaation näkökulmasta. Tämä tutkimus ei käsittele ohjelmistokehityksen erityispiirteitä.



Kuva 4. Empiirisen aineiston fenomenologisen analyysin tuloksena löydetyt merkitykset.

Tämän tutkimuksen tuloksena syntyi lopulta yksi yleinen merkitysverkosto. Yleisen merkitysverkoston merkityksiksi nousi lopulta: 1. *Itsensä johtaminen* 2. *Tekniikan toimivuus* 3. *Tehokkuus* 4. *Työympäristö* 5. *Kommunikaatio* 6. *Työn koordinointi* 7. *Vaatimusten määrittely* 8. *Muutosmyönteisyys*. Nämä merkitykset löytyvät kuvasta 4. Pääsääntöisesti

tutkimuksen tulokset tukevat aikaisempaa kirjallisuutta. Tutkimuksessa löydettiin kuitenkin muutamia poikkeuksia.

Ketterän kehittämisen kirjallisuudessa painotetaan usein työntekijöiden itsenäisyyttä ja mahdollisuutta vaikuttaa itse työn lopputulokseen. Tässä tutkimuksessa tulokset aiempaan tutkimukseen olivat ristiriidassa aiemman tiedon kanssa. Kaikkia haastateltavia yhdisti kokemus siitä, että ketterässä kehittämisessä unohdetaan isompi kuva ja olisi tärkeää, että vaatimukset määriteltäisiin myös pienille projektin osa-alueille. Sen sijaan ketterän kehittämisen kirjallisuudessa korostetaan myös kommunikaation, työn koordinoimisen sekä muutosmyönteisyyden merkitystä. Näiltä osin tutkittavien kokemukset olivat linjassa aikaisemman tutkimuksen kanssa.

Aiemmassa kirjallisuudessa korostetaan sitä, kuinka etätyössä sähköiset viestintävälineet aiheuttavat sekaannusta, eivätkä korvaa kasvotusten tapahtuvaa vuorovaikutusta. Tässä tutkimuksessa tutkittavat kokivat myös, että kaipaavat kasvotusten tapahtuvaa vuorovaikutusta, mutta kukaan tutkittavista ei nostanut esille mitään ongelmia viestintävälineiden valintaan. Tämä voi johtua siitä, että tekniikka on usein edellä tiedettä, sekä siitä, että on oletettavaa, että ohjelmistonkehittäjillä on poikkeuksellisen korkea tekninen osaaminen. Muut tutkittavien kokemat merkitykset olivat hyvin tunnistettuja jo aiemmassa kirjallisuudessa.

Aikaisemmassa tutkimuksessa tulokset ovat olleet ristiriitaisia siitä, että sopiiko ketterä kehittäminen etätyöhön. Tässä tutkimuksessa työntekijöiden kokemus oli yhtenevä siitä, että ketterä kehittäminen sopii erinomaisesti etätyöhön. Työntekijät kokivat, että etätyössä työnjaon ja kommunikoinnin merkitys kasvaa. Ketterä kehittäminen koettiin sopivaksi, koska siinä kokoustetaan päivittäin, jolloin tiedon jakaminen on mahdollista helpommin. Toisena keskeisenä asiana koettiin se, että ketterässä kehittämisessä työ jaetaan pieniksi osiksi ja työn jako tiimin kesken on selkeää.

Tutkimuksen luotettavuutta mitataan reliabiliteetilla ja validiteetilla, laadullisen tutkimuksessa tämä ei ole yhtä yksinkertaista. Tutkijan pitäisi tutkimusmenetelmää valitessa tietää, millaisia tuloksia voidaan saavuttaa kyseisellä tutkimusmenetelmällä. Tutkimuksen luotettavuus saavutetaan, kun tutkija pystyy lähestymään tutkittavan kokemaa kokemusta tutkittavasta ilmiöstä sellaisena, kun tutkittava sen kokee. (Perttula, 1995). Fenomenologisessa tutkimuksessa luotettavuus saavutetaan sulkeistamisen avulla, tässä onnistuttiin siten, että tutkija kirjoitti ennen aineiston analyysia esiymmärryksen, jonka avulla hän kykeni poistamaan ennakkokäsityksensä ja lähestymään aineistoa ilman ennako-odotuksia. Kuten fenomenologisessa tutkimuksessa kuuluu, ennakkokäsitys jätettiin syrjään ja itse kokemus havaittiin sellaisena, kun se tutkittavalla ilmenee. Kokemuksen luotettavuus saavutettiin, koska tutkija teki muistiinpanoja haastattelunaikana ja nauhoitti haastattelun. Näin voitiin varmistua siitä, että mitään olennaista ei mennyt ohi. Haastattelutilanne oli avoin ja keskustelunomainen, jolloin tutkittavat uskalsivat avautua myös aremmista aiheista. Avointa keskustelunomaista ilmapiiriä auttoi pieni rupattelu ennen virallisen haastattelun alkua. Tutkimuksessa saavutettiin hyvä reliabiliteetti. Haastateltaville lähetettiin etukäteen haastattelukysymykset, sekä ketterän kehittämisen periaatteet ja arvot. Näin haastateltavilla oli aikaa valmistautua haastatteluun ja pohtia vastauksia etukäteen. Haastattelun alussa varmistettiin vielä, että haastateltavat olivat ymmärtäneet kaikki kysymykset ja käsitteet, näin välttyttiin väärinymmärryksiltä. Tutkimusta voidaan pitää onnistuneena, koska se tarjoaa uusia näkemyksiä ja auttaa ymmärtämään tutkittavia ilmiöitä paremmin. (Laine, 2010). Tätä tutkimusta voidaan pitää onnistuneena, koska tulokset eroavat tutkijan ennakkokäsityksistä ja lisäävät ymmärrystä ohjelmistonkehittäjien kokemuksista heidän soveltaessaan ketterää kehittämistä ja tehdessä etätöitä.

Tämä tutkimus vähentää omalta osaltaan vallitsevaa tutkimusvajetta, joka koskee etätöiden tekemistä ja ketterän kehittämisen samanaikaista soveltamista. Tämän tutkimus tarjoaa näkemyksiä siitä, millaisia asioita ohjelmistonkehittäjät pitävät merkityksellisinä ja mihin asioihin organisaation kannattaa kiinnittää huomioon sen siirtyessä etätöyöhön tai ketterään kehittämiseen. Tämä auttaa työn suunnittelussa, sekä kouluttaessa johtajia, joiden tiimit tekevät etätöitä ja soveltavat saman aikaisesti ketterää kehittämistä.

7.1 Tutkimuksen rajoitukset

Tutkimuksen empiirinne osio koostuu vain neljästä haastattelusta, joten aineiston suppeus on yksi suurimpia rajoituksia tutkimuksen rajoitteita. Fenomenologisessa tutkimuksessa pyritään kartoittamaan yksilön kokemia kokemuksia ja merkityksiä. Ihmisten kokemukset voivat vaihdella yksilöllisesti, jonka takia tutkimuksen pohjalta ei voida tehdä laajoja yleistyksiä. Kaikki haastateltavat tulivat myös samasta organisaatiosta, jolloin heidän kokemuspohjansa pohjautuu yhden tiimin käytäntöihin. Erilaisilla etätyöskentely toimin-
tatavoilla, haastateltavilla voisi olla täysin erilaiset kokemukset.

7.2 Jatkotutkimus

Ketterä kehittäminen sekä etätyöskentely muokkaavat rajusti perinteistä työelämää. Ilmiöt ovat melko uusia ja niiden suosio on jatkuvasti kasvava. Lisäksi molempia ilmiöitä yhdistää se, että niitä on tutkitut melko vähän. Lisätutkimus onkin ehdottomasti tarpeen. Tulevissa tutkimuksissa voitaisiin tutkia esimerkiksi, että millaiseksi ketteriä periaatteita pitäisi muokata siten, että ne ottaisivat huomioon etätyön erityisominaisuudet. On mielenkiintoista nähdä, kuinka ketterä kehittäminen kehittyy vuosien varrella käyttäjien kokemusten ja lisätutkimustuloksien pohjalta. Tulevaisuudessa voitaisiin tutkia myös esimerkiksi sitä, kuinka ketterä projektinhallinta toimii eri toimialoilla ja miten sitä voidaan kehittää.

Lähteet

- Abrahamsson, P., Oza, N. & Siponen, M. (2010). *Agile software development methods: A comparative review*.
- Arnold, O., Faisst, W., Harding, M., & Sieber, P. (1995). Virtual corporations as a cooperative form of the future. *HMD*, 32(185), 8-25.
- Avolio, B. J., Jung, D. I., Murry, W., & Sivasubramaniam, N. (1996). Building highly developed teams: Focusing on shared leadership process, efficacy, trust, and performance.
- Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J. & Thomas, D. (2001). Haettu 4.8.2020, saatavilla <https://agilemanifesto.org/>
- Bell, B. S. & Kozlowski, S. W. J. (2002). A typology of virtual teams: Implications for effective leadership. (The Interface of Leadership and Team Processes). *Group & Organization Management*, 27(1), p. 14.
- Berry, G. R. (2011). Enhancing Effectiveness on Virtual Teams: Understanding Why Traditional Team Skills Are Insufficient. *International Journal of Business Communication*, 48(2), pp. 186-206. doi:10.1177/0021943610397270
- Boland Jr, R. J. (1985). 10 phenomenology: a preferred approach to research in information systems. *Research Methods in Information Systems*, Amsterdam: North-Holland, 181-90.
- Brandt, V., England, W. & Ward, S. (2011). VIRTUAL TEAMS. *Research Technology Management*, 54(6), pp. 62-63. doi:10.5437/08956308X5406006
- Cleland, D. I. (1996). *Strategic management of teams*. John Wiley & Sons.
- Cappelli, P., & Tavis, A. (2018). HR goes agile. *Harvard Business Review*, 96(2), 46-52.
- Ciric, D., Lalic, B., Gracanin, D., Tasic, N., Delic, M. & Medic, N. (2019). Agile vs. Traditional Approach in Project Management: Strategies, Challenges and Reasons to Introduce Agile. *Procedia Manufacturing* 39, 1407-1414. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.01.314>

- Cramton, C. D. (1997). INFORMATION PROBLEMS IN DISPERSED TEAMS. *Academy of Management Proceedings*, 1997(1), pp. 298-302. doi:10.5465/ambpp.1997.4983730
- Denning, S. (2016). Understanding the three laws of Agile. *Strategy & Leadership* 44(6), 3-8. <https://doi.org/10.1108/SL-09-2016-0074>
- Denning, S. (2016). How to make the whole organization "Agile". *Strategy & Leadership*, 44(4), pp. 10-17. doi:10.1108/SL-06-2016-0043
- Duarte, D. L. & Snyder, N. T. (2001). *Mastering virtual teams: Strategies, tools, and techniques that succeed* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Drumea, C. (2020). Work-related Stress and Subsequent Productivity in a Teleworking Environment Induced by Pandemic-related Confinement. Evidence from the Public Organizations. "Ovidius" University Annals. Economic Sciences Series (Online), XX(1), pp. 337-341.
- Elsbach, K., Barr, P., Hargadon, A. & . (2005). Identifying Situated Cognition in Organizations. *Organization Science*, 16(4), pp. 422-433. doi:10.1287/orsc.1050.0138
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Fisher, K., & Fisher, M. (2000). The distance manager: A hands on guide to managing off-site employees and virtual teams. *McGraw-Hill Professional*.
- Forsythe, C. (1997). Human factors in agile manufacturing: a brief overview with emphasis on communications and information infrastructure. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 7(1), 3-10.
- Gehani, R. R. (1995). Time-based management of technology. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Ghezzi, A., & Cavallo, A. (2020). Agile business model innovation in digital entrepreneurship: Lean startup approaches. *Journal of business research*, 110, 519-537.
- Giorgi, Amedeo. "Sketch of a psychological phenomenological method." *Phenomenology and psychological research* (1985): 8-22.

- Goldman, S. L., & Nagel, R. N. (1993). Management, technology and agility: the emergence of a new era in manufacturing. *International Journal of Technology Management*, 8(1-2), 18-38.
- Handy, C. (1995). Trust and the virtual organization. *Harvard Business Review*, 73(3), p. 40.
- Hansson, C., Dittrich, Y., Gustafsson, B., & Zarnak, S. (2006). How agile are industrial software development practices? *Journal of systems and software*, 79(9), 1295-1311
- Haywood, M. (1998). Managing virtual teams: Practical techniques for high-technology project managers. Artech House.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2008). *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. & Sinivuori, E. (2009). *Tutki ja kirjoita* (15. uud. p.). Helsinki: Tammi.
- Hoefling, T. (2012). Working virtually: Managing people for successful virtual teams and organizations. Stylus Publishing, LLC.
- Holmström, H., Fitzgerald, B., Ågerfalk, P. J. & Conchúir, E. Ó. (2006). Agile Practices Reduce Distance in Global Software Development. *Information systems management*, 23(3), pp. 7-18. doi:10.1201/1078.10580530/46108.23.3.20060601/93703.2
- Holton, J. A. (2001). Building trust and collaboration in a virtual team. *Team Performance Management*, 7(3/4), pp. 36-47. doi:10.1108/13527590110395621
- Hussey, C. & Baile, J. (2016). Living in an Agile World. *Policy & Practice* 74, 32-42.
- Iivari, J., & Iivari, N. (2011). The relationship between organizational culture and the deployment of agile methods. *Information and software technology*, 53(5), 509-520.
- Jaques, E., & Clement, S. D. (1994). Executive leadership: A practical guide to managing complexity. Wiley-Blackwell.
- Jarvenpaa, S. L., Majchrzak, A. & . (2008). Knowledge Collaboration Among Professionals Protecting National Security: Role of Transactive Memories in Ego-Centered

- Knowledge Networks. *Organization Science*, 19(2), pp. 260-276.
doi:10.1287/orsc.1070.0315
- Jones, R., Oyung, R., & Shade Pace, L. (Eds.). (2005). *Working Virtually: Challenges of Virtual Teams: Challenges of Virtual Teams*. IGI Global.
- Katayama, H., & Bennett, D. (1999). Agility, adaptability and leanness: A comparison of concepts and a study of practice. *International journal of production economics*, 60, 43-51.
- Kauppila, O., Rajala, R. & Jyrämä, A. (2011). Knowledge sharing through virtual teams across borders and boundaries. *Management Learning*, 42(4), pp. 395-418.
doi:10.1177/1350507610389685
- Kidd, P. T. (1995). *Agile manufacturing: forging new frontiers*. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc.
- Kirkman, B. L., Rosen, B., Tesluk, P. E. & Gibson, C. B. (2004). The Impact of Team Empowerment on Virtual Team Performance: The Moderating Role of Face-to-Face Interaction. *The Academy of Management Journal*, 47(2), pp. 175-192.
doi:10.2307/20159571
- Kirkman, B. L., Rosen, B., Gibson, C. B., Tesluk, P. E., & McPherson, S. O. (2002). Five challenges to virtual team success: Lessons from Sabre, Inc. *Academy of Management Perspectives*, 16(3), 67-79.
- Kostner, J. (2010). *Virtual leadership: Secrets from the round table for the multi-site manager*. Grand Central Publishing.
- Laine, T. (2010). Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli *Ikkunoita tutkimusmetodeihin: II, Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin* (3. uud. ja täyd. p.). Jyväskylä: PS-kustannus.
- Lehtomaa, M. (2008). Kokemuksen fenomenologinen tutkimus: haastattelu, analyysi ja ymmärtäminen. Teoksessa Perttula, Juha & Latomaa, Timo (toim.) 2008: Kokemuksen tutkimus: merkitys, tulkinta, ymmärtäminen. *Dialogia. Helsinki*, 115-162.
- Liedtka, J. M. (1996). Collaborating across lines of business for competitive advantage. *The Academy of Management Executive*, 10(2), p. 20.

- Lim, V. K. & Teo, T. S. (2000). To work or not to work at home-An empirical investigation of factors affecting attitudes towards teleworking. *Journal of Managerial Psychology*, 15(6), pp. 560-586. doi:10.1108/02683940010373392
- Lipnack, J., & Stamps, J. (2008). Virtual teams: People working across boundaries with technology. John Wiley & Sons.
- Malhotra, A., Majchrzak, A., & Rosen, B. (2007). Leading virtual teams. *Academy of Management perspectives*, 21(1), 60-70.
- Martins, L. L., Gilson, L. L., & Maynard, M. T. (2004). Virtual teams: What do we know and where do we go from here?. *Journal of management*, 30(6), 805-835.
- Maznevski, M. L., Chudoba, K. M. & . (2000). Bridging Space Over Time: Global Virtual Team Dynamics and Effectiveness. *Organization Science*, 11(5), pp. 473-492. doi:10.1287/orsc.11.5.473.15200
- Mcpherson, B. (2016). Agile, adaptive leaders. *Human Resource Management International Digest*, 24(2), pp. 1-3. doi:10.1108/HRMID-11-2015-0171
- Melnik, G. & Maurer, F. (2006). Comparative analysis of job satisfaction in agile and non-agile software development teams. *Extreme Programming And Agile Processes In Software Engineering, Proceeding*, 4044, pp. 32-42
- Metsämuuronen, J. (2008). Laadullisen tutkimuksen perusteet. 3. uud. p. *Helsinki: International Methelp*.
- Misra, S., Kumar, V., Kumar, U., Fantazy, K., Akhter, M. (2012). Agile software development practises: evolution, principles and criticisms. *International Journal of Quality & Reliability Management* 29(9), 972-980
- Moe, N. Dingsøy, T. & Dybå, T. (2009). A teamwork model for understanding an agile team: A case study of a Scrum project. *Information and Software Technology* 52, 480-491. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2009.11.004>
- Moe, N. B., Dingsøy, T., & Dybå, T. (2010). A teamwork model for understanding an agile team: A case study of a Scrum project. *Information and Software Technology*, 52(5), 480-491.

- Mooradian, T., Renzl, B. & Matzler, K. (2006). Who Trusts? Personality, Trust and Knowledge Sharing. *Management Learning*, 37(4), pp. 523-540. doi:10.1177/1350507606073424
- Nemiro, J. (2004). Creativity in virtual teams: Key components for success (Vol. 6). John Wiley & Sons.
- Pancholi, A., & Grover, S. (2014). Scaled agile framework: a blight. *International Journal of Innovative Research and Development (IJIRD)*, 3(5), 425-427.
- Perttula, J. (2000). Kokemuksesta tiedoksi: fenomenologisen metodin uudelleen muotoilu. *Kasvatus: Suomen kasvatustieteellinen aikakauskirja* 31 (2000): 5.
- Perttula, J. & Lomama, T. (2008). *Kokemuksen tutkimus: Merkitys, tulkinta, ymmärtäminen*. Helsinki: Dialogia.
- Peters, L. M. & Manz, C. C. (2007). Identifying antecedents of virtual team collaboration. *Team Performance Management*, 13(3/4), pp. 117-129. doi:10.1108/13527590710759865
- Pikkarainen, M., Haikara, J., Salo, O., Abrahamsson, P. & Still, J. (2008). The impact of agile practices on communication in software development. *Empirical Software Engineering*, 13(3), pp. 303-337. doi:10.1007/s10664-008-9065-9
- Pisano, G. P. (2015). You need an innovation strategy. *Harvard Business Review*, 93(6), 44-54.
- Putta, A., Paasivaara, M., & Lassenius, C. (2018, November). Benefits and challenges of adopting the scaled agile framework (SAFe): preliminary results from a multivocal literature review. In *International Conference on Product-Focused Software Process Improvement* (pp. 334-351). Springer, Cham.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1997). The core competence of the corporation. In *Strategische Unternehmensplanung/Strategische Unternehmensführung* (pp. 969-987). Physica, Heidelberg.
- Purvanova, R. K. & Bono, J. E. (2009). Transformational leadership in context: Face-to-face and virtual teams. *The Leadership quarterly*, 20(3), pp. 343-357. doi:10.1016/j.leaqua.2009.03.004

- Oakley, J. G. (1999). Leadership Processes in Virtual Teams and Organizations. *Journal of leadership & organizational studies*, 5(3), pp. 3-17. doi:10.1177/107179199900500301
- Rigby, Darrel K., Jeff Sutherland & Hirotaka Takeuchi (2016). Embracing agile: How to master the process that's transforming management. *Harvard Business Review* 94:5, 41-50.
- Rigby, D. K., Sutherland, J., & Noble, A. (2018). Agile at scale. *Harvard Business Review*, 96(3), 88-96.
- Ruusuvuori, J., Nikander, P., & Hyvärinen, M. (2010). Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa J. Ruusuvuori, P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.) *Haastattelun analyysi*. Tampere: Vastapaino, 9, 36.
- Saldana, J. (2011). *Fundamentals of qualitative research*. OUP USA.
- Scott, S. & Lane, V. (2000). A stakeholder approach to organizational identity. *Academy Of Management Review*, 25(1), pp. 43-62. doi:10.2307/259262
- Šmite, D., Moe, N. B., & Ågerfalk, P. J. (2010). Fundamentals of agile distributed software development. *In Agility Across Time and Space* (pp. 3-7). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Šmite, D., Moe, N. B., & Ågerfalk, P. J. (2010). Agility across time and space: summing up and planning for the future. *In Agility Across Time and Space* (pp. 333-337). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Sreenivasan, S. & Kothandaraman, K. (2019). Improving processes by aligning Capability Maturity Model Integration and the Scaled Agile Framework®. *Global Business and Organizational Excellence*, 38(6), pp. 42-51. doi:10.1002/joe.21966
- Shellenbarger, S. (2019). Are you Agile Enough for Agile Management? *Dow Jones Institutional News*.
- Strader, T. J., Lin, F. R., & Shaw, M. J. (1998). Information infrastructure for electronic virtual organization management. *Decision support systems*, 23(1), 75-94.
- Stankovic, D., Nikolic, V., Djordjevic, M. & Cao, D. (2013). A survey study of critical success factors in agile software projects in former Yugoslavia IT companies. *The Journal of Systems & Software*, 86(6), pp. 1663-1678. doi:10.1016/j.jss.2013.02.027

- Sutherland, J., Schoonheim, G., Kumar, N., Pandey, V. & Vishal, S. (2009). Fully Distributed Scrum: Linear Scalability of Production between San Francisco and India.
- Tavani, S. N., Sharifi, H., & Ismail, H. S. (2014). A study of contingency relationships between supplier involvement, absorptive capacity and agile product innovation. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Tessem, B. (2014). Individual empowerment of agile and non-agile software developers in small teams. *Information and Software Technology*, 56(8), p. 873. doi:10.1016/j.infsof.2014.02.005
- Thornhill, A., Saunders, M., & Lewis, P. (2009). Research methods for business students. Essex: Pearson Education Ltd
- Tsoukas, H. (1996). The firm as a distributed knowledge system: A constructionist approach. *Strategic Management Journal*, 17(WINTER), pp. 11-25.
- Vakola, M., & Wilson, I. E. (2004). The challenge of virtual organisation: critical success factors in dealing with constant change. *Team Performance Management: An International Journal*.
- Van Oyen, M. P., Gel, E. G., & Hopp, W. J. (2001). Performance opportunity for workforce agility in collaborative and noncollaborative work systems. *Iie Transactions*, 33(9), 761-777.
- Von Krogh, G. (1998). Care in Knowledge Creation. *California Management Review*, 40(3), pp. 133-153. doi:10.2307/41165947
- Wardell, C. (1998). The art of managing virtual teams: Eight key lessons. *Harvard Management Update*, 3(11), 4-5.
- Williams, L., & Cockburn, A. (2003). Agile software development: it's about feedback and change. *IEEE computer*, 36(6), 39-43.
- Williams, L. (2012). What Agile Teams Think of Agile Principles. *Communications of the acm* 5:71-76. <https://doi.org/10.1145/2133806.2133832>
- Yusuf, Y. Y., Sarhadi, M., & Gunasekaran, A. (1999). Agile manufacturing:: The drivers, concepts and attributes. *International Journal of production economics*, 62(1-2), 33-43.

Zigurs, I. (2003). Leadership in Virtual Teams: : Oxymoron or Opportunity? *Organizational dynamics*, 31(4), pp. 339-351. doi:10.1016/S0090-2616(02)00132-8